

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

**Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí,  
zvýšení protipovodňové ochrany města  
rekonstrukcí úpravy vodního toku,  
rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa**



**oznamovatel:  
Povodí Labe s.p.**

(listopad 2007)



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

**Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí,  
zvýšení protipovodňové ochrany města  
rekonstrukcí úpravy vodního toku,  
rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa**

**Zhotovitel:**

**ECO-ENVI-CONSULT  
Sladkovského 111  
506 01 Jičín**

**Oprávněná osoba:  
RNDr. Tomáš Bajer, CSc.  
Dubinská 720  
530 12 Pardubice  
tel.: 603483099  
466260219**

**Sladkovského 111  
506 01 Jičín  
493523256**

*držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb.,  
č.osvědčení 2719/4343/OEP/92/93*

(listopad 2007)

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

**Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí,  
zvýšení protipovodňové ochrany města  
rekonstrukcí úpravy vodního toku,  
rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa**

Oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/01 Sb. vypracovali:

**RNDr. Tomáš Bajer, CSc.**

*držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb., č.osvědčení 2719/4343/OEP/92/93, autorizace prodloužena rozhodnutím č.j. 45657/ENV/06*

**RNDr. Milan Macháček, EKOEX Jihlava**

*držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb., č.osvědčení 6333/246/OPV/93*

**Ing. Martin Šára**

**RNDr. Vladimír Faltys**

*(Znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Hradci Králové pro obor „OCHRANA PŘÍRODY“, odvětví botanika)*

**Doc. Ing. Petr Hartvich, CSc.**

*katedra rybářství ZF JCU České Budějovice*

**Ing. Petr Dvořák, Ph.D.**

*katedra rybářství ZF JCU České Budějovice*

**Ing. Jan Potužák**

*Laboratoř aplikované ekologie ZF JU České Budějovice*

**Ing. Jana Bajerová, ECO-ENVI-CONSULT**

**Ing. Martin Šára**

(listopad 2007)

## OBSAH:

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>5</b>
A.I. OBCHODNÍ FIRMA.....	5
A.II. IČO.....	5
A.III. SÍDLO.....	5
A.IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE .....	5
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>	<b>6</b>
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	6
B.I.3. Umístění záměru.....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění.....	7
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.....	8
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	14
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	14
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	14
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH .....	15
B.II.1. Půda.....	17
B.II.2. Voda.....	19
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	19
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	19
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....	21
B.III.1. Ověření.....	21
B.III.2. Odpadní vody.....	22
B.III.3. Odpady.....	22
B.III.4. Hluk, vibrace.....	23
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	23
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>24</b>
C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	24
C.2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	27
C.2.1. Ověření.....	27
C.2.2. Voda.....	29
C.2.3. Půda.....	29
C.2.4. Geofaktory životního prostředí.....	34
C.2.5. Fauna a flora.....	36
C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz.....	38
C.2.7. Ostatní charakteristiky.....	36
<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNĚ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>48</b>
D.1. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	48
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	48
D.1.2. Vlivy na ovzduší.....	49
D.1.3. Vlivy na vodu.....	50
D.1.4. Vlivy na horninové prostředí.....	52
D.1.5. Vlivy na půdu.....	52
D.1.6. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy.....	55
D.1.7. Vlivy na architektonické a historické památky.....	68
D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	68
D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE .....	68
D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ .....	55
D.5. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ .....	69
D.6. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTI, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ .....	73
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>74</b>
<b>F. ZÁVĚR .....</b>	<b>74</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>75</b>
<b>H. PŘÍLOHA .....</b>	<b>81</b>

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.I. Obchodní firma**

Povodí Labe s.p.

### **A.II. IČO**

70890005

### **A.III. Sídlo**

Povodí Labe s.p.  
Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

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

#### oznamovatel:

Ing. Jiří Kremsa  
technický ředitel  
tel.: 495411452  
e-mail: [labe@pla.cz](mailto:labe@pla.cz)

#### projektant:

Agroprojekce Litomyšl s.r.o.  
Ing. Jaroslav Jakoubek  
Na Lánech 81  
Pracoviště Rokycanova 114/IV  
566 01 Vysoké Mýto  
tel.: 461523691  
e-mail: [agroprojekce@agroprojekce.cz](mailto:agroprojekce@agroprojekce.cz)

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

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

Název záměru: „Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa“. Předkládaný záměr spadá dle Přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů do kategorie II, bod **1.4. Úpravy toků a opatření proti povodním významně měnící charakter toku a ráz krajiny**, kde příslušným orgánem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí je krajský úřad, v tomto krajský úřad Pardubického kraje.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Navrhovaná protipovodňová opatření zahrnují úsek vodního toku Tiché Orlice v rozsahu patrném z výkresové části, která je doložena v příloze předkládaného oznámení. Záměr je realizován na 2 úsecích toku. První úsek se nachází na katastrálních územích Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí, druhý úsek potom na Katastrálním území Ústí nad Orlicí. Projekt navazuje na „Studii účinnosti protipovodňových opatření v Ústí nad Orlicí“ z roku 2004 (viz příloha předkládaného oznámení). Předmětem této studie bylo zpracování hydrotechnických výpočtů pomocí dvourozměrného numerického modelu proudění vody pro posouzení účinnosti navrhovaných protipovodňových opatření v Ústí nad Orlicí. V rámci studie byly v souladu se zadáním provedeny numerické simulace povodňových situací pro různé navrhované varianty protipovodňových opatření a pro různé průtokové stavy specifikované objednatelem studie. Sestavené numerické modely byly kalibrovány s využitím veškerých dostupných informací o průběhu povodně v roce 1997.

Projektové řešení záměru vyplývá z výše uvedené Studie účinnosti a dále uváděné stavební objekty jsou výsledkem Varianty 2 řešené ve „Studii účinnosti protipovodňových opatření v Ústí nad Orlicí“.

#### Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí

Jako navrhovaný průtok byla volena varianta stransformována o retenční účinky všech nádrží výše v povodí. Výše uvedený výpočtový stav představuje již uvažování přestavby železničního a silničního mostu v Ústí nad Orlicí, které nebudou způsobovat zpětné negativní vzduť. Protipovodňová opatření na těchto katastrálních územích lze specifikovat následovně:

Ø protipovodňová zeď	1590 m
Ø protipovodňová hráz	166 m
Ø úprava koryta	342 m
Ø snížení bermy	250 m
Ø zdrsněný skluz	1 ks
Ø demolice stávajícího jezu	1 ks
Ø počet míst s mobilním závěrem	7 ks

#### Ústí nad Orlicí

Jako navrhovaný průtok byla volena varianta stransformována o retenční účinky všech nádrží výše v povodí. Výše uvedený výpočtový stav představuje již

uvažování přestavby železničního a silničního mostu v Ústí nad Orlicí, které nebudou způsobovat zpětné negativní vzduť. Protipovodňová opatření na těchto katastrálních územích lze specifikovat následovně:

Ø protipovodňová zeď	1084 m
Ø protipovodňová hráz	435 m
Ø úprava koryta	320 m
Ø snížení bermy	200 m
Ø zdrsňený skluz	1 ks
Ø demolice stávajícího jezu	1 ks
Ø počet míst s mobilním závěrem	3 ks

### B.1.3. Umístění záměru

KÚ: Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí, Ústí nad Orlicí  
obec: Ústí nad Orlicí  
kraj: Pardubický

### B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Navrhovaná koncepce protipovodňové ochrany je tvořena účelnou kombinací tří dílčích protipovodňových opatření – snížení návrhových průtoků pomocí retenční nádrže, lokální úpravy vodního toku a objektů a ochrana pomocí protipovodňových hrází. Je nemožné a nereálné dosáhnout účinné protipovodňové ochrany aplikací kteréhokoli z výše uvedených přístupů samostatně. Snížení návrhových průtoků v překládaných parametrech je pro účinnost navrhovaných protipovodňových opatření klíčové. Lokální úpravy na toku Tiché Orlice mají sice lokální význam a nejsou schopny ovlivnit průběh hladin v celém rozsahu zájmové oblasti, nicméně mají významný pozitivní vliv na snížení hladin a vhodně doplňují celkovou koncepci protipovodňové ochrany. Klíčová je zejména přestavba železničního mostu v Ústí nad Orlicí. Pozitivní účinky odstranění stávajícího železničního mostu lze odhadnout jako snížení hladiny o cca 40 cm při  $Q_{100}$ . Ani v kombinaci s předpokládaným snížením návrhových průtoků tyto úpravy nejsou schopny bez ohrázování zajistit ochranu zájmového území i při extrémních průtocích.

Stavba souvisí s již v procesu EIA projednanými záměry Přestavby žst. Ústí nad Orlicí – hlavní nádraží (likvidace starého obloukového mostu a nové přemostění nivy a řeky pod soutokem s Třebovkou) a její vyvolanou investicí - Přemostěním Tiché Orlice ve vztahu k řešení bezpečného příjezdu k nově umístěné nádražní budově místo provizorní komunikace s provizorním přemostěním Tiché Orlice podél stávajícího železničního mostu od silnice na Hrádek k třebovskému zhlaví žst. Ústí nad Orlicí.

### B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Výše uvedené výsledné řešení obou investic, zejména nového železničního přemostění toku spojené s likvidací stávajícího obloukového železničního mostu, se promítne i do průběhu povodňové situace a nesporně se odrazí i ve výsledném technickém řešení protipovodňové ochrany v závěru úseku ve vlastním Ústí nad Orlicí, poněvadž odstranění obloukového mostu a jeho náhrada po proudu kapacitnějším přemostěním s minimem pilířů v průtočném profilu může přispět

k bezpečnějšímu chodu povodňové vlny v území, které tvoří hrdlo pro průchod povodňové vlny nivou Tiché Orlice, poněvadž je pravobřežně tísněno úpatím východního svahu Kubincova kopce nad nádražím a z levého břehu průmyslovým areálem.

V Kerharticích návrh východní, na osu nivy kolmé protipovodňové hráze na jižním konci okrajově koliduje s řešením silniční úpravy ohledně nového přemostění Tiché Orlice.

#### B.1.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Navrhovaná protipovodňová opatření zahrnují úsek vodního toku Tiché Orlice v rozsahu patrném z výkresové části, která je doložena v příloze předkládaného oznámení. Záměr je realizován na 2 úsecích toku. První úsek se nachází na katastrálních územích Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí, druhý úsek potom na Katastrálním území Ústí nad Orlicí.

##### Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí

Členění stavby na stavební objekty je v rámci těchto katastrálních území následující:

#### **SOK-01 Protipovodňová zeď pravý břeh**

##### *SOK-01.1 nadzemní část*

Stavební objekt v sobě zahrnuje protipovodňovou zeď tvaru převráceného „T“ o délce 1590 m. Zeď je tvořena monolitickým betonem s výztuží. Šířka protipovodňové zdi v patě je 3,5m, průměrná výška zdi je 3,0m. Protipovodňové uzávěry celkem 39m.

##### Členění:

##### Km 0,056 – 0,088:

protipovodňová zeď

##### Km 0,088 – 0,093:

průjezd, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem, za průjezdem vytvořen sjezd šířky 4m z důvodu čištění bermy před mostem.

##### Km 0,093 – 0,365:

protipovodňová zeď

##### Km 0,116 – 0,837:

na pravé straně protipovodňové zdi je navržen odvodňovací příkop, jež je zaústěn do čerpací stanice č.1

##### Km 0,365 – 0,370:

průjezd, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

##### Km 0,370 – 0,479:

protipovodňová zeď

##### Km 0,479 – 0,481:

průchod, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

##### Km 0,481 – 0,548:

protipovodňová zeď

##### Km 0,548 – 0,596:

protipovodňová zeď, jež bude do výšky 1,5m nad terénem betonová a zároveň do této výšky z pravé strany obsypaná zeminou, zbývající část zdi bude z tvrzeného skla.



Km 0,596-0,629:

protipovodňová zeď

Km 0,629-0,634:

průjezd, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

Km 0,634-0,746:

protipovodňová zeď

Km 0,746 – 0,751:

průjezd, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

Km 0,751 – 1,088:

protipovodňová zeď

Km 0,889 – 0,947:

je na pravé straně protipovodňové zdi navržen odvodňovací příkop, jež je zaústěn do čerpací stanice č. 2

Km 1,088-1,097:

průjezd jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

Km 1,097-1,288:

protipovodňová zeď

Km 1,288-1,296:

průjezd, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

**SOK-01.2** *podzemní část*

Stavební objekt v sobě zahrnuje jílovitobentonitovou podzemní těsnící stěnu o délce 1240 m a průměrné hloubce 5,9 m od povrchu terénu.

**SOK-02 Protipovodňová hráz pravý břeh**

**SOK-02.1** *nadzemní část*

Stavební objekt v sobě zahrnuje protipovodňovou hráz o délce 166m. Sklony hráze jsou 1:2, zavázání hráze do rostlého terénu je 30 cm. Hráz bude ohumusována a oseta tl. 20 cm.

Členění:

Km 0,000-0,012:

protipovodňová hráz, šířka v koruně 4m.

Km 0,012-0,034:

protipovodňová hráz, šířka v koruně 3m, koruna hráze bude zpevněna makadamem tl. 18 cm

Km 0,015:

potrubí DN 200 dl. 15m + zpětná klapka+ šoupě

Km 1,296-1,428:

protipovodňová hráz

Km 1,311:

potrubí DN 200 dl. 10m + zpětná klapka + šoupě

**SOK-02.2** *podzemní část*

Stavební objekt v sobě zahrnuje jílovitobetonovou podzemní těsnící stěnu o délce 166 m a průměrné hloubce 7,7 m. Podzemní stěna je v prostoru hrází vedena až 20 cm pod korunu hráze z důvodu nedostatku těsnících zemin.

## **SOK-02 Protipovodňová zeď levý břeh**

### **SOK-03.1 nadzemní část**

Stavební objekt v sobě zahrnuje 2 protipovodňové zdi tvaru převráceného „T“ o celkové délce 416 m. Zeď je tvořena monolitickým betonem s výztuží. Šířka protipovodňové zdi v patě je 3,5m, průměrná výška zdi je 4,0 m.

#### **Členění:**

Km 0,000 – 0,056 -protipovodňová zeď

Km 0,000 - 0,360 - protipovodňová zeď

K tomuto objektu patří také protipovodňový uzávěr na náhonu od firmy UOTEX o rozměrech cca 5x5m.

### **SOK-03.2 podzemní část**

Stavební objekt v sobě zahrnuje jílovitobentonitovou podzemní těsnící stěnu o délce 416 m a průměrné hloubce 5,9 m.

## **SOK-04 Snížení bermy levý břeh**

Stavební objekt v sobě zahrnuje snížení bermy na levém břehu toku Tiché Orlice v celkové délce cca 250m. Niveleta bermy bude snížena na kótu 0,8 m nad niveletou toku. Sklon bermy bude 1:20.

## **SOK-05 Napojení cyklostezky**

V tomto stavebním objektu dojde k napojení stávající cyklostezky na nově navrženou zemní hráz v km 0,012 v celkové délce cca 50 m. Jelikož firma TRANSCONSULT s.r.o. řeší projektovou dokumentaci pro stavební povolení na stavbu „Cyklistická a víceúčelová komunikace Ústí nad Orlicí – Choceň a zároveň je v budoucnu plánovaná modernizace železniční trati Brandýs nad Orlicí – Ústí nad Orlicí je povrch napojení na cyklostezku navržen z makadamu tl 18 cm.

## **SOK-06 Mostní objekty**

### **SOK-06.1 Úprava přemostění ř.km 46,302**

Charakteristika mostu

podle druhu převedené komunikace - pozemní komunikace

podle překračované překážky - most přes vodní tok

podle počtu mostních polí - most o 1 polí

délka přemostění – mostní vodní tok - 7,00 m (š. 8,33m)

délka mostu 24 m

šířka mostu 6,00 + 1,5 + 1,5m = 9,0m

volná šířka mostu 9,00 – 10,00 m

výška mostu 5,80 m nad niveletou v.t.

stavební výška mostu 0,70 m

Rozšíření mostního objektu je navrženo s ohledem na zvýšení protipovodňové ochrany zájmového území Kerhartic a okolí. Rozšíření stávajícího mostního objektu o jedno pole šířky 7,0m plyne z hydrotechnického posouzení daného vodního toku Tichá Orlice. Betonová mostní konstrukce je navržena pro silniční zatížení třídy A podle ČSN 73 62 03/86 a,b.

### Charakter překážky a převáděné komunikace

Mostní objekt v tomto prostoru převádí místní obslužnou komunikaci přes vodní tok Tichá Orlice. Rozšíření mostního objektu bylo navrženo tak, aby byla zachována stávající vodorovná nosná konstrukce stávajícího dvoupólového mostního objektu.

Převáděná komunikace na mostě je vedena v kruhové části o poloměru  $R=34,5\text{m}$ . Niveleta na mostě je vedena v minimálním podélném spádu 0,5%. Příčně je komunikace na mostě navržena v jednostranném příčném sklonu 2,5%. Vodní tok Tichá Orlice je v tomto prostoru veden v přímém úseku. Nosná konstrukce mostu je navržena jako monolitická jednopólová deska konstrukce ze železobetonu – beton C30/37. Průřez desky je navržen jako obdélníkový s vyloženými konzolami o rozměrech patrných z příčného řezu mostem.

Základní konstrukční tloušťka desky je 0,55m. Šířka hlavního obdélníkového průřezu je proměnná a to 7,0 – 8,0m s oboustranně vyloženými konzolami 1,25m, jejichž tloušťka je 0,35-0,275. V podélném uspořádání statického působení je hlavní nosná konstrukce desková, lichoběžníkového půdorysu s proměnnou šířkou. Předpokládá se betonáž nosné konstrukce na pevné skruži.

#### **SOK-06.2 Úprava přemostění ř.km 47,469**

Jelikož stávající prostřední pilíř pod ocelovým příhradovým mostem v Kerharticích zasahuje do nově navrženého průtočného profilu, bude odstraněn a bude vybudován nový pilíř s odpovídajícími základy na vhodném místě.

#### **SOK-07 Úprava koryta**

Jedná se o úpravu koryta v prostoru u ocelového příhradového mostu v Kerharticích o celkové délce cca 342 m.

Dojde zde k odstranění stávajícího nefunkčního betonového jezu a výstavbě nového balvanitého skluzu s délkou přelivné hrany 17 m. Z důvodu nekapacitního mostního profilu dojde ke snížení levostranného břehu na kótu cca 320 m n.m. ve sklonu 1:20 k toku. Nové koryto bude v patě zpevněno kamennou patkou ze záhozu zrna 80 kg a celý levý břeh bude opevněn kamenným záhozem zrna 80 kg tl. 40 cm až k břehové hraně, která bude zpevněna betonovým prahem s rozměry 160 x 40 cm vyztuženým síťovinou. Sklony nového koryta budou 1:2. Stávající koryto bude zasypáno.

#### **SOK-08 Čerpací stanice**

SOK-08.1	Čerpací stanice č.1
SOK-08.2	Čerpací stanice č.1- přípojka VN
SOK-08.3	Čerpací stanice č.1- přípojka NN
SOK-08.4	Čerpací stanice č.2
SOK-08.5	Čerpací stanice č.2 – přípojka VN
SOK-08.6	Čerpací stanice č.2 – přípojka NN
SOK-08.7	Čerpací stanice č.3
SOK-08.8	Čerpací stanice č.3 – přípojka VN
SOK-08.9	Čerpací stanice č.3 – přípojka NN

#### **SOK – 09 Přeložky**

SOK-09.1	Přeložka plynovodů
SOK-09.2	Přeložka vodovodu

SOK-09.3	<i>Přeložka kanalizace</i>
SOK-09.4	<i>Přeložka kabelu telecomu</i>
SOK-09.5	<i>Přeložka kabelu kabelové televize</i>
SOK-09.6	<i>Přeložka kabelu VO</i>
SOK-09.7	<i>Přeložka kabelů ČD</i>
SOK-09.8	<i>Přeložka kabelu NN</i>
SOK-09.9	<i>Přeložka kabelu VN</i>

## **SOK -10 Kácení**

Z důvodu zvýšené hustoty porostu břehové hrany koryta bude pro provedení SOK-01, SOK-02, SOK-03, SOK-04, SOK-05, SOK-06, SOK-07, SOK-08, SOK-09 pouze nezbytně nutné množství; cca 50 ks stromů. Přesné stanovení kusů, druhů a profilů bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace.

## **SOK -11 Ozelenění**

Náhradní výsadba bude řešena na základě projektu sadových úprav po konzultaci s příslušným orgánem ochrany přírody. Je navrženo vysázení 2 nových stromů za jeden smýcený strom.

### Ústí nad Orlicí

Členění stavby na stavební objekty je v rámci tohoto katastrálního území následující:

## **SOÚ – 01 Protipovodňová zeď**

### SOÚ – 01.1 Nadzemní část

Stavební objekt v sobě zahrnuje protipovodňovou zeď tvaru převráceného „T“ o délce 1084m. Zeď je tvořena monolitickým betonem s výztuží. Šířka protipovodňové zdi v patě je 3,5m, průměrná výška zdi je 3,0 m. Protipovodňové uzávěry celkem 35 m.

#### Členění:

##### Km 0,000 – 0,015:

navýšení komunikace o ploše cca 120 m<sup>2</sup>.

##### Km 0,015 – 0,237:

protipovodňová zeď

##### Km 0,237 – 0,243:

průjezd, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

##### Km 0,243 – 0,358:

protipovodňová zeď

##### Km 0,358 – 0,373:

průjezd, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

##### Km 0,373 – 0,762:

protipovodňová zeď

##### Km 0,762 – 0,768:

průchod, jež bude za povodně hrazen protipovodňovým uzávěrem

Km 0,768 – 1,395:  
protipovodňová zeď

Km 1,217 – 1,395:  
protipovodňová zeď

Pod železničním mostem na komunikaci směrem k Vysokému Mýtu bude osazen protipovodňový uzávěr dl. 8m.

#### SOÚ – 01.2 Podzemní část

Stavební objekt v sobě zahrnuje jílovitobentonitovou podzemní těsnící stěnu o délce 1126m a průměrné hloubce 3,9m od povrchu terénu.

### **SOÚ – 02 Protipovodňová hráz**

#### SOÚ – 02.1 Nadzemní část

Stavební objekt v sobě zahrnuje protipovodňovou hráz o délce 435 m. Sklony hráze jsou 1:2 zavázání hráze do rostlého terénu je 30 cm. Hráz bude ohumusována a oseta tl. 20 cm.

#### Členění

- Ø Km 0,940 – 1,253 - protipovodňová hráz, šířka v koruně 3m
- Ø Km 1,180 - nabetonování vypouštěcího zařízení
- Ø Km 1,380 – 1,502 - protipovodňová hráz, šířka v koruně 3m

#### SOÚ – 02.2 Podzemní část

Stavební objekt v sobě zahrnuje jílovitobentonitovou podzemní těsnící stěnu o délce 435 m a průměrné hloubce 4,5 m. Podzemní stěna je v prostoru hrází vedena až 20 cm pod korunu hráze z důvodu nedostatku těsnících zemin.

### **SOÚ – 03 Úprava koryta**

Jedná se o úpravu koryta v prostoru „u firmy PERLA“ a o průpích meandru v prostoru „u letního stadionu“ o celkové délce cca 320 m. V prostoru „u firmy PERLA“ dojde k odstranění stávajícího nefunkčního betonového jezu a výstavbě nového balvanitého skluzu s délkou přelivné hrany 25m. Nové koryto je na pravém břehu tvořeno protipovodňovou zdí a na levém břehu bude ve sklonu 1:2. Pata pravého břehu Tiché Orlice bude zpevněna kamennou patkou ze záhozu zrna 80 kg. Délka úpravy je cca 140 m. V prostoru „u letního stadionu“ dojde k průpichu meandru v délce cca 180 m. Pata nového koryta je fixována kamennou patkou ze záhozu zrna 80 kg. Na pravém břehu koryta Tiché Orlice bude vybudována ochranná zemní hrázka. Stávající koryto bude zasypáno.

### **SOÚ – 04 Snížení bermy**

Stavební objekt v sobě zahrnuje snížení bermy na levém břehu toku Tiché Orlice v celkové délce cca 200m. Niveleta bermy bude snížena na kótu 1,2 m nad niveletou toku. Sklon bermy bude 1:20.

### **SOÚ – 05 Čerpací stanice**

- SOÚ – 05.1 Čerpací stanice č. 1
- SOÚ – 05.2 Čerpací stanice č. 1 – Přípojka VN
- SOÚ – 05.3 Čerpací stanice č. 1 – Přípojka NN

SOÚ – 05.4	Čerpací stanice č. 2
SOÚ – 05.5	Čerpací stanice č. 2 – Přípojka VN
SOÚ – 05.6	Čerpací stanice č. 2 - Přípojka NN

#### **SOÚ – 06 Přeložky**

SOÚ-06.1	Přeložka plynovodů
SOÚ-06.2	Přeložka kanalizace
SOÚ-06.3	Přeložka kabelu VO
SOÚ-06.4	Přeložka kabelů ČD
SOÚ-06.5	Přeložka sloupu NN

#### **SOÚ – 07 Kácení**

Z důvodu zvýšené hustoty porostu břehové hrany koryta bude pro provedení SOK-01, SOK-02, SOK-03, SOK-04, SOK-05, SOK-06 pouze nezbytně nutné množství; cca 100 ks stromů.

#### **SOÚ – 08 Ozelenění**

Náhradní výsadba bude řešena na základě projektu sadových úprav po konzultaci s příslušným orgánem ochrany přírody. Je navrženo vysázení 2 nových stromů za jeden smýcený strom.

#### B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájen stavby: 2008

Termín ukončení stavby: 2009

#### B.1.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Ústí nad Orlicí

Pardubický kraj

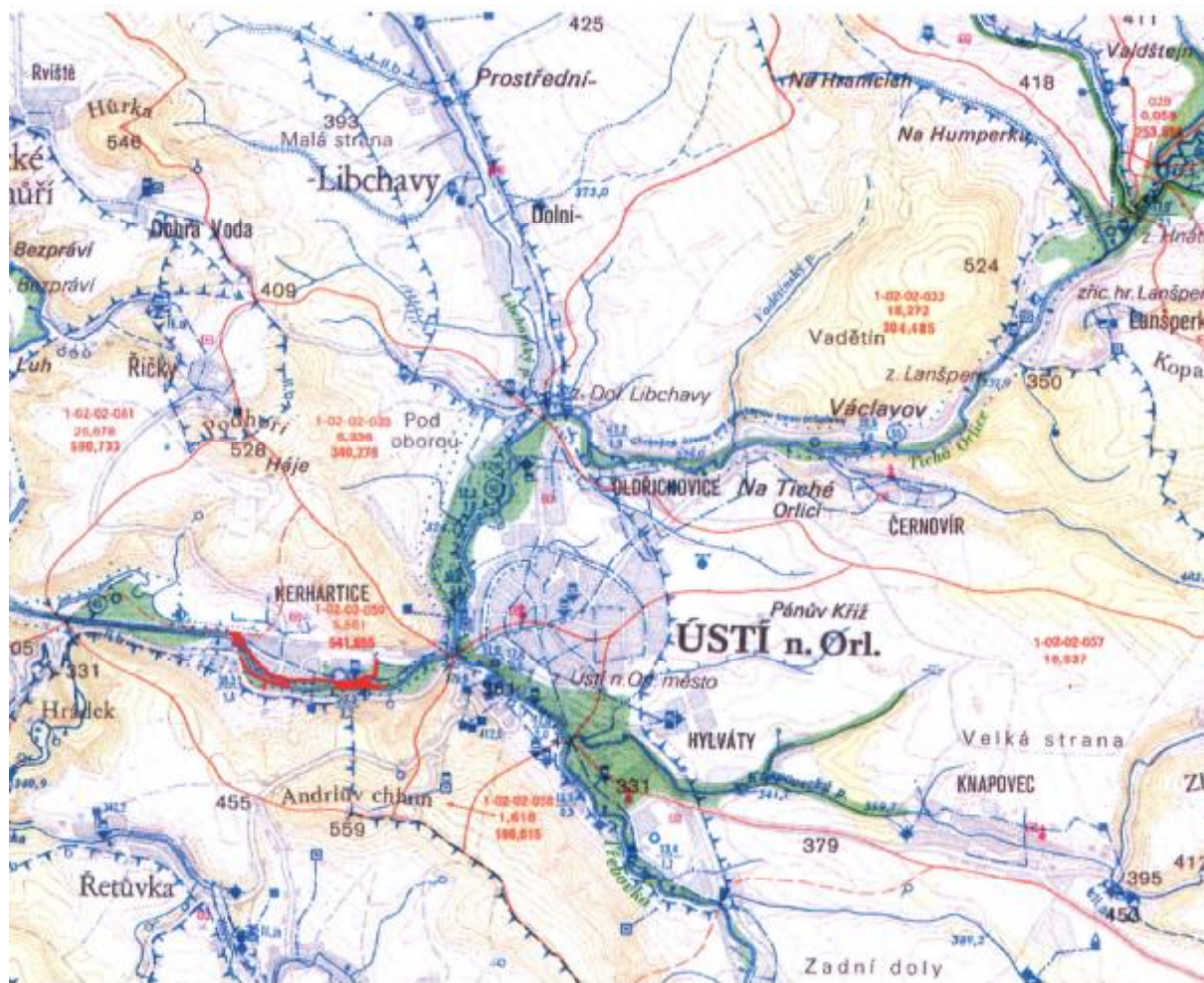
#### B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Nejbližším navazujícím rozhodnutím bude vydání územního rozhodnutí na uvedený záměr. Kromě jiného je zjevné, že pro předkládaný záměr bude nezbytné:

- Závazné stanovisko podle § 4 odst. 2 zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění k zásahu do VKP vodního toku
- Rozhodnutí o kácení dřevin podle § 8 odst. 1 a 2 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
- Souhlas se zábořem ZPF


Podrobněji je poloha posuzovaného záměru je patrná z přílohové části předkládaného oznámení.

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy 3 zákona 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 163/2006 Sb.  
**Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí  
 úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa**



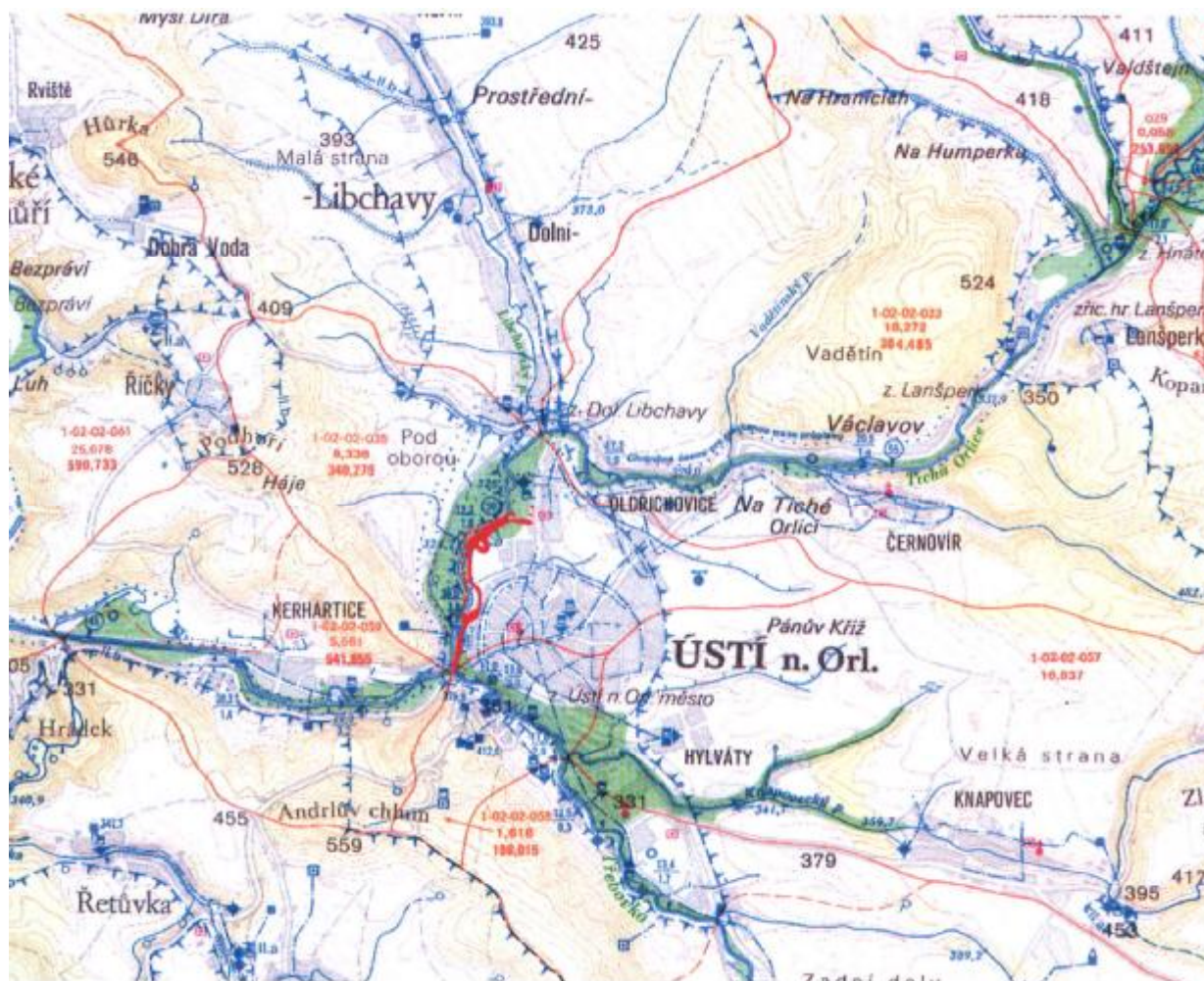
**PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ NUTNO VYTÝČIT  
 VEŠKERÁ PODZEMNÍ VEDENÍ !**

**SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV**

Vypracoval	Zodpovědný Projektant	Zodpovědný Zástupce	Kontrola	 <p>Agroprojekce Litomyšl s.r.o.</p> <p>držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2001                  Na Lánech 81, 570 01 Litomyšl                  pracoviště Vysoké Mýto                  Rokycanova 114/IV                  tel. 465 423 691-4                  E-mail: agroprojekce@agroprojekce.cz</p>
Hrdonka Tomáš	Ing. Jakoubek Jaroslav	Ing. Tměj Jaroslav	Ing. Tměj Jaroslav	
<i>Hrdonka T.</i>				
Kraj : Pardubický		PÚsRP : Ústí nad Orlicí		
MÚ : Ústí nad Orlicí				
Investor : Povodí Labe s.p. Hradec Králové				
Akce : Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I.etapa č.stavby 229040002				Stupeň : Projekt pro ÚŘ Datum : 01. 2007 Formát : 1 A4 Zak.číslo : 104 10/05 Měřítko : 1:50000
Obsah : Přehledná situace Kerhartice				Příloha : C.0.




Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy 3 zákona 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 163/2006 Sb.  
 Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí  
 úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa



PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ NUTNO VYTÝČIT  
 VEŠKERÁ PODZEMNÍ VEDENÍ !

SOUŘADICOVÝ SYSTÉM JTSK  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

2

Vypracoval	Zodpovědný Projektant	Zodpovědný Zástupce	Kontrola	 držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2001 Na Lánech 81 , 570 01 Litomyšl pracoviště Vysoké Mýto Rokycanova 114/TV tel. 465 423 691-4 E-mail: agroprojekce@agroprojekce.cz	
Hrdonka Tomáš	Ing. Jakoubek Jaroslav	Ing. Tměj Jaroslav	Ing. Tměj Jaroslav		
Kraj : Pardubický		PÚsRP : Ústí nad Orlicí			
MÚ : Ústí nad Orlicí		Investor : Povodí Labe s.p. Hradec Králové			
Akce : Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I.etapa č.stavby 229040002				Stupeň :	Projekt pro ÚŘ
Obsah : Přehledná situace Ústí nad Orlicí				Datum :	01. 2007
				Formát :	1 A4
				Zak.číslo :	104 10/05
				Měřítko :	1:50000
				Příloha :	C.0.



## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Půda

Záměr bude realizován na pozemcích v katastrálních územích Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí a Ústí nad Orlicí. Celkové nároky na plochy v katastrálním území Gerhartice činí 4 486 m<sup>2</sup>, z čehož na pozemky v kategorii ZPF připadá 2 991 m<sup>2</sup>. Celkové nároky na plochy v katastrálním území Kerhartice nad Orlicí činí 25 921 m<sup>2</sup>, z čehož na pozemky v kategorii ZPF připadá 11 989 m<sup>2</sup>. Celkové nároky na plochy v katastrálním území Ústí nad Orlicí činí 24 132 m<sup>2</sup>, z čehož na pozemky v kategorii ZPF připadá 5 011 m<sup>2</sup>.

Celkové nároky na plochy v rámci předkládaného záměru dle jednotlivých katastrálních území a parcel jsou patrné z přílohy předkládaného oznámení. V následujících tabulkách jsou z celkových nároků na pozemky detailněji specifikovány nároky na ZPF.

Předkládaný záměr zvýšení protipovodňové ochrany města bude realizován na následujících pozemcích s trvalým zábořem ZPF:

k.ú. Gerhartice				
parcela KN č.	kód BPEJ	výměra parcely m <sup>2</sup>	druh pozemku	vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
32/18	75600	434	trvalý travní porost	434
32/4	75600	4327	trvalý travní porost	378
36/2	75600	833	trvalý travní porost	182
36/1	75600	2116	trvalý travní porost	1702
41/1	75600	2851	trvalý travní porost	295
celkem	75600			<b>2 991</b>

k.ú. Kerhartice nad Orlicí				
parcela KN č.	kód BPEJ	výměra parcely m <sup>2</sup>	druh pozemku	vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
346/1	75600	949	zahrada	295
344/1	75600	3354	zahrada	245
341/2	75600	732	trvalý travní porost	108
341/6	75600	2116	zahrada	227
314/14	75600	3612	trvalý travní porost	268
314/25	75600	332	trvalý travní porost	110
314/1	75600	2732	trvalý travní porost	345
314/21	75600	1414	trvalý travní porost	169
266	75600	1663	trvalý travní porost	175
265/2	75600	3670	zahrada	493
251	75600	623	zahrada	117
252/1	75600	1613	zahrada	192
231/4	75600	1178	zahrada	85
231/1	75600	4430	zahrada	382
248/1	75600	3561	trvalý travní porost	208
250/1	75600	1408	trvalý travní porost	398
250/9	75600	168	trvalý travní porost	83
250/6	75600	2905	trvalý travní porost	631
163/1	75600	5511	trvalý travní porost	356
164/1	75600	36	trvalý travní porost	36
164/3	75600	7807	trvalý travní porost	5702
93/4	75600	13004	trvalý travní porost	1239
314/20	75600	2337	trvalý travní porost	125
celkem	75600			<b>11989</b>

k.ú. Ústí nad Orlicí				
parcela KN č.	kód BPEJ	výměra parcely m <sup>2</sup>	druh pozemku	vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
2582/4	75800	2493	trvalý travní porost	169
2584/1	75800	63	trvalý travní porost	2
2654/1	75800	9174	trvalý travní porost	3725
2654/144	76401	2487	trvalý travní porost	631
2654/145	75800	3656	trvalý travní porost	445

k.ú. Ústí nad Orlicí				
parcela KN č.	kód BPEJ	výměra parcely m <sup>2</sup>	druh pozemku	vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
2561/13	75800	318	trvalý travní porost	39
celkem	76401			4 356
celkem	75800			655
celkem	ΣBPEJ			5011

Z uvedených bilancí je patrné, že celkové nároky na plochy v rámci předkládaného záměru činí 54 539 m<sup>2</sup>, z čehož na ZPF připadá celkem 19 991 m<sup>2</sup>. Podrobnější podklady jsou doloženy v příloze předkládaného oznámení.

### **PUPFL**

Záměr nepředstavuje trvalý ani dočasný zábor PUPFL.

### **Chráněná území a ochranná pásma**

#### **Zvláště chráněná území**

Záměr nezasahuje žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu kategorií dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek, případně chráněném území podle horního zákona.

Záměr se nachází v CHOPAV Východočeská křída.

Záměr se nenachází se v chráněném území podle horního zákona.

#### **Evropsky významné lokality**

Zájmové území záměru není ani v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zák. č. 218/2004 Sb., která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit ve smyslu příloh NV č. 132/2005 Sb. EVL CZ 0533314 Tichá Orlice, zřízená pro druh mihule potoční (*Lampetra planeri*) se podle příloh NV č. 132/2005 Sb. nachází proti proudu řeky až nad městem Letohrad, úsek pramen řeky v Horní Orlici u Králík po Letohrad.

Zájmové území záměru není v kontaktu ani v kolizi s žádnou z ptačích oblastí na území ČR podle § 45e tohoto zákona ve smyslu některého z vydaných Nařízení vlády ČR k vymezení konkrétních ptačích oblastí na území České republiky.

#### **Ochranná pásma**

Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (50 m „ze zákona“), počátek úpravy toku v Kerharticích a konec úpravy toku v Kerharticích zasahuje do OP lesních porostů (les za příkopem z jižní strany silnice II/315)

#### **Obecně chráněné přírodní prvky**

Záměr se nachází v územní kolizi s obecně chráněnými přírodními prvky:

- vodní tok Tichá Orlice a údolní niva toku jsou VKP „ze zákona“ (§3 písm. b/ zák.č. 114/1992 Sb., v platném znění)
- nivou podél Tiché Orlice je trasován regionální biokoridor, nad Kerharticemi směrem k železničnímu mostu v nivě je navrhováno nové lokální biocentrum.

Blíže viz příslušné další pasáže textu předkládaného Oznámení.

## B.II.2. Voda

### Výstavba

Voda bude odebírána v prostoru zařízení staveniště pro sociální účely. Množství vody pro sociální účely bude záviset na počtu pracovníků a rychlosti stavebních prací. Předpokládaná maximální spotřeba vody na jednoho pracovníka je odvozena z přílohy č. 12 vyhlášky 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve výši 120 l/den.

Podle údajů od projektanta bude výstavba probíhat po dobu cca 6 měsíců s průměrným počtem 15 pracovníků z různých dodavatelských firem.

Tab.: Předpokládaná maximální spotřeba vody během výstavby:

Průměrný stav pracovníků výstavby	15
Denní spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	1,8
Měsíční spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	36
Doba výstavby (měsíce)	6
Celková spotřeba vody [m <sup>3</sup> ]	216

Upřesnění požadavků na dodávky vody pro sociální potřebu pracovníků výstavby bude provedeno v prováděcích projektech na základě požadavků hlavního dodavatele stavby. Zásobování bude zajištěno balenou pitnou vodou.

### Provoz

Záměr nevyžaduje nároky na vodu.

## B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

### Výstavba

Pro vlastní stavbu se předpokládá spotřeba následujících surovinových zdrojů:

- kamenivo, štěrky a štěrkopísky:

Zdrojem těchto materiálu, hojně se vyskytujícím v regionu stavbu bude standardní těžebna dodavatelské organizace. Zdroj do 25 km.

- betony do základových konstrukcí a na vodorovné konstrukce  
Betonárka do 5 km.

- betonové dlažby, keramické výrobky, železo pro armatury, krytina, plastové a kovové výrobky, výrobky ze skla

Zdrojem bude dodavatelský systém vybraného dodavatele a toto je mimo území města.

- betonové prefabrikáty

Zdrojem bude autorizovaná výrobní prefabrikátů – 15 km.

- ocelové nosné konstrukce

Zdroj bude dle možností hlavního dodavatele.

### Provoz

Záměr nevyžaduje nároky na surovinové zdroje v etapě provozu.

### **Energie:**

Se záměrem v etapě provozu nejsou spojeny žádné nároky na energii.

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

Výstavba jednotlivých protipovodňových opatření bude probíhat po etapách dle jednotlivých stavebních objektů, většinou po stávajících místních komunikacích. Dle podkladů oznamovatele uvedený rozsah stavebních prací bude generovat po dobu stavby 9 pohybů TNA v denní době po přístupových k cestám.

### **B.III. Údaje o výstupech**

#### B.III.1. Ovzduší

##### **Výstavba**

###### Bodové zdroje znečištění ovzduší

Bodový zdroj znečišťování ovzduší v etapě výstavby nevznikne.

###### Liniové zdroje znečištění ovzduší

Liniové zdroje znečišťování budou představovány provozem nákladních automobilů při stavební činnosti, a to zejména při zemních pracích souvisejících s výstavbou hráze poldru. V době vypracování předkládaného oznámení nebyl znám zhotovitel stavby a tudíž ani vyvolané nároky na dopravu mimo samotnou stavbu hráze. Z hlediska charakteru navrhované změny lze však vyvodit, že nároky na staveništní dopravu budou malé a vzhledem k situování záměru z hlediska vlivů na ovzduší a trvalou obytnou zástavbu i nevýznamné.

Pro vyhodnocení bilancí příspěvků emisí souvisejících s uvažovaným záměrem bylo pracováno s následujícími emisními faktory:

Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)
			PM <sub>10</sub>
TNA	EURO 4	50	0,0701

###### Liniové zdroje znečištění ovzduší

Celkově je očekáván denní pohyb 9 pohybů TNA.

Tab.: Emisní bilance z liniových zdrojů

Úsek komunikace	PM <sub>10</sub>	
	kg/km .den <sup>-1</sup>	t/km. rok <sup>-1</sup>
kommunikace	0,641 E-03	0,514 E-04

###### Plošné zdroje znečištění ovzduší

Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje stání nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu automobilů (dle jednotlivých mezískladek a překladiště) a době volnoběhu 30 sekund lze sumarizovat následující sumu emisí:

Tab.: Suma emisí z plošného zdroje – nákladní automobily

	PM <sub>10</sub>	
	kg.den <sup>-1</sup>	t. rok <sup>-1</sup>
Plošný zdroj	2,529E-04	0,956E-04

##### **Zápach**

Charakter posuzovaného záměru nebude znamenat riziko zápachu.

##### **Provoz**

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

### B.III.2. Odpadní vody

#### Výstavba

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

#### Provoz

Produkce odpadních vod v etapě provozu se nepředpokládá. Záměr nepředstavuje v podstatě žádný významnější nárůst zpevněných ploch, tudíž lze konstatovat, že po realizaci záměru nedojde k nárůstu srážkových vod.

### B.III.3. Odpady

#### Etapa výstavby

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy bude znám dodavatel a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití. Předpokládaná produkce druhů odpadů v období výstavby je uvedena v tabulce:

Kód	Název odpadu	Kategorie
150101	Papírové a lepenkové obaly	O/N
150102	Plastové obaly	O/N
150104	Kovové obaly	O/N
150105	Kompozitní obaly	O/N
150202	Čistící tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170106	Směsi betonu, cihel a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170402	Hliník	O
170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170503	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
170504	Zemina a kamení neuvedené pod 170503	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O
200301	Směsný komunální odpad	O
200304	Odpad ze septiků a žump	O

Množství všech výše uvedených odpadů vznikajících v etapě výstavby nelze ve fázi zpracování tohoto oznámení objektivně určit. Využití, příp. odstranění odpadů vzniklých v etapě výstavby bude zabezpečeno v souladu s legislativou v odpadovém hospodářství oprávněnou osobou. Oznamovatel doloží ke kolaudaci stavby přehled o druzích a množstvích jednotlivých odpadů vzniklých v etapě výstavby, včetně způsobu jejich využití či odstranění.

#### Etapa provozu

Etapa provozu nepředstavuje vznik odpadů.

#### B.III.4. Hluk, vibrace

Etapa výstavby bude určitým zdrojem hluku. Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby. Pro realizaci stavebních prací budou jako stavební stroje používány běžně používané stavební stroje - jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí a předpokládá se, že zvuková kulisa pracujících zemních, dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelnou hlukovou hranici. Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný - hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena. Z uvedeného vyplývá, že přesnost predikce hluku šířícího se z budoucího staveniště do okolí nemůže být příliš vysoká. Základem výpočtu může tedy z uvedených důvodů být určitý odhad nasazení stavebních mechanismů vycházející z druhu a velikosti stavby a odhad hustoty dopravní obsluhy vycházející z předpokládaného harmonogramu stavby. Odhad se v tomto případě blíží maximálnímu možnému pracovnímu a dopravnímu ruchu na staveništi a v mnoha dnech či částech dne bude nepochybně nižší. V tabulce jsou uvedeny i hladiny akustických výkonů stavebních mechanismů, které vycházejí z archivních údajů.

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon $L_w$ v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1[m] $L_{pAr}$ v dB(A)	Doba používání stroje (hod/den)
1	vrtná souprava pro vrtání (1 kus)	-	$L_{pA10} = 80$ dB(A)	4
2	Rypadlo Caterpillar 428C (1 kus)	-	$L_{pA10} = 83$ dB(A)	6
3	Rypadlo UDS 110A (1kus)	-	$L_{pA10} = 85$ dB(A)	6
4	Nakladač UNC 151 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 83$ dB(A)	3
5	Hutnické mechanismy (2 kusy)	-	$L_{pA10} = 87$ dB(A)	6
Doprava	Nákladní automobily Tatra 815	Četnost jízdy nákladních automobilů na staveništi a ze staveniště – 4/hod		

Charakter stavby, jak je patrné z popisu jednotlivých stavebních úseků, nepředstavuje významnější rozsah zemních respektive stavebních prací a nelze předpokládat, že by etapa výstavby mohla významněji ovlivňovat nejbližší obytnou zástavbu.

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

##### Etapa výstavby

V etapě realizace záměru lze za potenciální místo vzniku havárie označit používání stavebních mechanismů. Veškeré dopady na okolí by se projeví především v kontaminaci vody, respektive půdy. Příslušná doporučení jsou formulována v další části předkládaného oznámení.

##### Etapa provozu

Tato etapa nepředstavuje riziko.

## **C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území**

Záměr se nachází ve dvou oddělených prostorech:

Ø v Ústí nad Orlicí je lokalizován do nivy toku, hraničící se zastavěným územím města (T. Orlice obtéká zejména areál sportovišť na SZ zastavěného území a menší průmyslovou zónu jižně od sportovního areálu

Ø v Kerharticích kontaktuje zastavěné území sídla z jihu (při vstupu do sídelního útvaru odděluje řeku od zástavby jen silnice k žst. Ústí nad Orlicí (Sokolská ulice) a protéká mezi zastavěným územím místní části Gerhartice a místní části Kerhartice.

Zájmové území vlastní stavby objektů protipovodňových opatření je využíváno zatím spíše extenzivně. V Ústí nad Orlicí jde většinou o součást luční nivy toku (T. Orlice v Ústí nad Orlicí) s tím, že především jde o zemědělské využívání jako louky, spíše extenzivní, některé prostory luk, zejména pravobřežních, jsou výrazně ruderalizovány bez trvalejší údržby; na druhé straně na jižní části pravobřežní nivy je lokalizováno i zahrádkové využití.

Levobřežně kolem počátku úpravy v nadjezí nad stadionem lze dokládat fragmenty nivy, které ostře přecházejí do sportovního areálu (fotbalové a atletické hřiště, stadion, tenisové kurty aj.), jižně navazuje průmyslová zóna v okolí zborceného jezu a dále podél toku až k nádražní silnici a železničnímu mostu.

V Kerharticích se nad pravým břehem řeky nachází vlastní zastavěné území sídla, kde je kombinována přímo obytná zástavba a průmyslové využití (textilka, elektrárna), naproti silničnímu mostu se nachází objekt sociálních věcí - domov pokojného stáří. Po odklonu řeky od zástavby je pravobřežní část nivy přeměněna na zahrádkové využití a před koncem úpravy se opět přibližuje obytná zástavba. Ruderalizovaná lada navazují na východní okraj zástavby Kerhartic a jsou dotčena návrhem protipovodňové hráze podél východního pokraje zástavby Kerhartic. V zájmovém území se prakticky nenachází orná půda.

Lesnatost širšího území je významná a je soustředěna do dvou větších lesních komplexů Kubincův kopec (nad nádražím v Ústí nad Orlicí), komplex Andrlova chlumu (nad silnicí II/315 jižně od Kerhartic), obecně lze konstatovat zalesnění obou svahů nivy Tiché Orlice. Jde vesměs o lesy hospodářské s prioritní funkcí produkční, i když s ohledem na druhové složení lesů je významná i funkce lesů jako ekosystémů v území.

Těžištěm zájmového území jsou tedy nivní plochy zejména podél toku Tichá Orlice nad železničním mostem v Ústí nad Orlicí a pod vstupem řeky do zastavěného území Kerhartic až po most v Gerharticích. Nivní ekosystémy vykazují ochuzenou mozaiku stanovišť a místně i vyšší ruderalizaci (platí pak zejména o polohy podél levého břehu v Kerharticích), pokud nebyla niva zcela přeměněna (sportovní areál Ústí nad Orlicí, průmyslové objekty SV od nádraží Ústí nad Orlicí, průmyslové areály Gerhartice), pouze naproti stadionu přes meandr v Ústí nad Orlicí a částečně ve vnitřním oblouku levotočivého meandru nad obnaženou stěnou nivního profilu jde o části hodnotnějších nivních luk. Niva je využívána jako polointenzivní louky,



místně i neudržované, zejména však je výrazně přeplavována při povodňových stavech. Stěžejní součástí nivy jsou hodnotné doprovodné a břehové porosty toku, a to i podél některých upravených částí při průchodu kolem zástavby (zejména v úseku od zborceného jezu u Perly po železniční most Ústí nad Orlicí).

Prioritou trvale udržitelného rozvoje je zachování nezastavěné údolní nivy ve vazbě na protipovodňovou ochranu sídelních útvarů v nivě a šetrné využití toku a nivy jako obnovitelných přírodních zdrojů. Tok sám vykazuje v některých úsecích přírodě blízký charakter (meandr u stadionu, meandr nad Kerharticemi), v jiných úsecích došlo k napřímení a dílčím technickým úpravám profilu (pod soutokem s Třebovkou, úsek podél zastavěného území Kerhartic s výjimkou podjezí u elektrárny. Další technické úpravy toku ve spojení se změnami směrových parametrů a odpřírodněním průtočného profilu jsou tendencí proti uznávaným zásadám trvale udržitelného rozvoje významných krajinných prvků vodního toku a údolní nivy.

Ve vlastním zájmovém území záměru se jako obnovitelný přírodní zdroj nachází sama o sobě dotčená zemědělská půda, která je využívána především jako louky (lokálně i vysoká míra ruderalizace a degradace vlivem přeplavování).

Přírodním zdrojem je i sám vodní tok - jednak jako obnovitelný zdroj dřevní hmoty při obhospodařování břehových porostů, jednak jako rybářsky využívané krajinné prvky. Energetické využití potenciálu vodního toku se v zájmovém území nenachází, i když v Kerharticích je dílčím způsobem energetický potenciál na jezích využíván.

Nejsou dokladovány přírodní zdroje nerostných surovin přímo v zájmovém území záměru. V širším posuzovaném území se pak nacházejí další ložiska surovin, přičemž navrhovaným záměrem nejsou dotčeny jiné zájmy chráněné zákonem č. 439/1992 Sb., v platném znění (horní zákon).

Při zachování současné úrovně stanovištní diverzity území lze předpokládat různou míru schopnosti regenerace krajinných systémů:

- dynamickou regeneraci lze dokládat pro přirozené meandrující úseky toku, opět je snižována určitou tendencí k šíření invazních druhů rostlin a k ruderalizaci po průchodech velkých vod
- břehové porosty s ohledem na dominanci druhů měkkého luhu vykazují velmi dobrou regenerační schopnost (silná výmladnost), lipové porosty dobrou regenerační schopnost;
- luční enklávy jako přírodě bližší stanoviště vykazují relativně dobrou regenerační schopnost, snižovanou výraznou tendencí k šíření invazních druhů rostlin (netýkavka, celíky, hvězdnice, křídlatka) při průběhu povodňových stavů a doložené ruderalizaci území;
- ruderní lada jsou přechodovým sukcesním stadiem s tendencí k přerůstání dřevinami nebo málodruhovým spektrem euryvalentních druhů rostlin
- části nivy v zástavbě, využívané jako zahrady, záhumenky, plochy individuální rekreace a chovů hospodářských zvířat, vykazují jen omezenou míru schopnosti regenerace, s vysokou tendencí k ruderalizaci a nástupu nitrofilní vegetace v okolí staveb;
- sportovně a průmyslově využívané části nivy jsou zcela odpřírodněné prostory nivy bez možnosti regenerace nivních systémů;

Předkládaný záměr je situován do území podél vodního toku a navrhované řešení neodporuje územnímu plánu.

Posuzovaná lokalita není součástí žádného zvláště chráněného území dle zákona 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny. V posuzované lokalitě není žádný VKP registrovaný orgánem ochrany přírody. Významným krajinným prvkem ze zákona je samotný vodní tok. Stavba se nachází v přírodním parku Orlice.

V kontextu širší ekologické valence (případně míry tolerance ekosystémů vůči změnám) je možno pro vlastní zájmové území dovodit, že se v něm nevyskytují stanoviště se specifickými nároky (například zbytky rašelinišť nebo rašelinných luk) nebo xerofytní stanoviště na výchozech podloží, v širším území zcela mimo zájmové území posuzovaného záměru lze předpokládat výskyt hájových až xerofytních společenstev na opukách.

Niva Tiché Orlice je součástí skladebných prvků ÚSES – regionálního biokoridoru, osou je osa toku, lokální prvky ÚSES do zájmového území záměru nezasahují.

Z celkového rozsahu zájmového území jen nevýznamná část je využívána jako zemědělská půda, záměr nepředstavuje nároky na PUPFL.

Stavba významněji nezhorší infiltrační parametry území s ohledem na rozsah zpevnění.

Ve vlastním zájmovém území nejsou žádné neobnovitelné přírodní zdroje zastoupeny.

Rovněž nejsou dokladovány přírodní zdroje nerostných surovin.

Ve vlastním zájmovém území se v podstatě přírodní zdroje nenachází s výjimkou určitých nároků na trvalý zábor ZPF. Přírodním zdrojem je i samotný vodní tok – jednak možnost energetického využití – objekty u areálu domova mládeže, jednak pro rybochovné využití.

Jde o obnovitelné přírodní zdroje, jejichž využitelnost s výjimkou lesních porostů a doprovodných porostů kolem toku závisí na intenzitě využití a tím i na potřebě dodatečné energie pro obnovu či udržení produkčního potenciálu. Ve vlastním zájmovém území záměru se orná půda nenachází.

Pro vlastní zájmové území stavby je možno doložit, že se strukturální prvky krajiny drobnějšího měřítka s potenciálem zvýšené stanovištní diverzity v něm nenacházejí, s výjimkou doprovodného porostu Tiché Orlice podél pravého břehu toku při hranicích zahrady domova mládeže. Doprovodný porost toku Tiché Orlice je významný a představuje rovněž určitý přírodní zdroj, porosty jsou většinou tvořeny dobře regenerujícími druhy dřevin.

V zájmovém území v bezprostředním okolí toku se nenacházejí výrazně antropogenně změněné plochy, plošná zástavba atp. Dochovaný stav prostředí odpovídá charakteru území podél částečně upraveného vodního toku.

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

### C.2.1. Ovzduší

#### Klimatické charakteristiky

Klimaticky patří území do oblasti mírně teplé, s průměrnými ročními teplotami v rozmezí 6-8°C. Průměrný roční úhrn srážek je mezi 700-800 mm, z toho ve vegetačním období 400-450 mm. Průměrný počet letních dnů (s teplotou vyšší než 25°C) je 40-50, průměrný počet mrazových dnů (s průměrnou denní teplotou pod 0°C) je 120-140. Maximální sněhová pokrývka je 30-40 cm, a průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou je vyšší než 40 (Demek et.al 1966).

Z měření prováděných v Ústí nad Orlicí vyplývají následující skutečnosti:



Průměrná teplota vzduchu [°C]												
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	průměr
-2.9	-2.0	2.2	7.0	12.3	15.3	16.8	16.0	12.4	7.7	2.8	1.1	7.2
Průměrné množství srážek [mm/rok]												
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	suma
57	48	49	60	66	85	102	95	61	63	59	57	802

#### Znečištění ovzduší

Úroveň znečištění ovzduší lze dokladovat výsledky uváděnými ČHMÚ na nejbližších stanicích AIM:



#### Imisní pozadí NO<sub>2</sub>

Rok:	2006
Kraj:	Pardubický
Okres:	Ústí nad Orlicí
Látka:	NO <sub>2</sub> -oxid dusičitý
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Hodinové LV :	200,0
Hodinové MT :	40,0
Hodinové TE :	18
Roční LV :	40,0
Roční MT :	8,0

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max.	19 MV	VoL	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum	98% Kv		C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
 EUOPK	ZÚ 1117 Ústí n.Orl.- Podměstí	Kombinované měření CHLM	158,8	110,0	0	23,0	91,4	51,1	25,0	39,2	15,5	26,7	29,7	27,1	13,90	346
			07.02.	30.01.	0	79,4	29.01.		69,8	72	91	92	91	24,1	1,64	7
 EUORM	ČHMÚ 1338 Ústí n.Orl.	Manuální měřicí program GUAJA					95,4	31,3	8,7	24,0	6,4	5,7	11,9	11,8	11,32	356
							11.01.		45,6	85	89	91	91	8,4	2,28	4



### Imisní pozadí PM<sub>10</sub>

Rok:	2006
Kraj:	Pardubický
Okres:	Ústí nad Orlicí
Látka:	PM <sub>10</sub> -Suspendované částice frakce PM10
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Denní LV :	50,0
Denní MT :	0,0
Denní TE :	35
Roční LV :	40,0
Roční MT :	0,0

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	36 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
 EUOPK	ZÚ 1117 Ústí n.Orl.- Podměstí	Kombinované měření TEOM	228,5	73,0	24,5	136,0	47,6	30	25,4	40,6	24,4	30,3	29,5	17,13	329	
			24.01.	175,5	97,5	29.01.	17.10.	30	75,3	70	91	78	90	25,9	1,65	14
 EUORM	ČHMÚ 1338 Ústí n.Orl.	Manuální měřicí program GRV				163,0	50,0	35	28,0	49,0	26,1	25,3	27,2	31,7	21,08	359
						11.01.	19.01.	35	102,0	87	90	92	90	26,8	1,78	1

### Imisní pozadí benzenu

Rok:	2006
Kraj:	Pardubický
Okres:	Pardubice
Látka:	BZN-benzen
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Roční LV :	5,0
Roční MT :	4,000

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
 EPAOA	MÚPa 1418 Pardubice- Rosice	Automatizovaný měřicí program GCH-FID	37,5	6,5	1,9	16,3	5,8	2,0			3,9	1,7	2,6	2,20	285
			01.02.	22,2	10,4	31.07.		9,1	55	54	89	87	1,7	3,25	23
 EPAUA	ČHMÚ 1465 Pardubice Dukla	Automatizovaný měřicí program GCH-PID	10,0	3,6	0,9	6,5	3,3	1,0	1,9					1,04	208
			14.09.	8,4	4,9	29.01.		4,8	87	38	35	48		2,92	102

### C.2.2. Voda

Zájmové území je v kontaktu s významnou hydrogeologickou strukturou Ústecká synklinála, ve které jsou dokumentovány značné zásoby podzemní vody. Hlavní zvodnění je vázáno na sedimenty svrchnokřídového stáří, konkrétně na kolektor spodnoturonský a střednoturonský. Menší zásoby podzemní vody jsou vázány na kvarterní sedimenty údolní terasy Tiché Orlice.

Bilanční zásoby podzemních vod v rajonu 423 Ústecká synklinála jsou pro spodnoturonský a střednoturonský kolektor schváleny ve výši 2 041 v kategorii C-2. Individuální zdroje využívající svrchnokřídové zvodně nejsou v bližším okolí lokality dokumentovány. Z hlediska jakosti jsou podzemní vody svrchnokřídových zvodní Ca-HCO<sub>3</sub> typu, dosti tvrdé, v kolektoru střednoturonském s mineralizací mírně nad 400 mg/l se zvýšenou koncentrací celkového železa (vyšší desetiny mg/l). Rizikovou složkou mohou být v obou zvodních místně ropné látky, v případě zvodně spodnoturonské sirovodík.

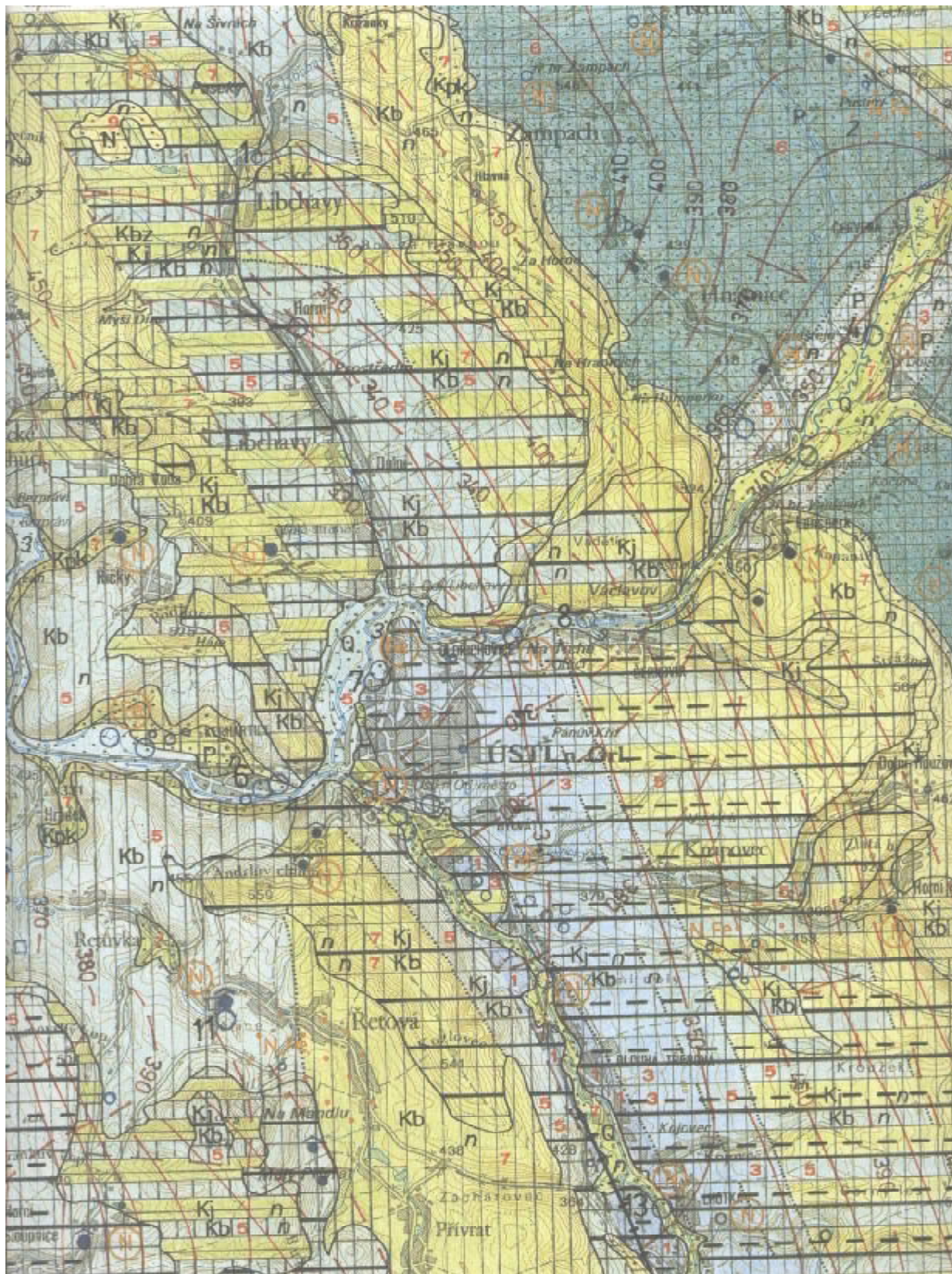
Z hlediska jakosti je podzemní voda permského kolektoru Ca-HCO<sub>3</sub> typu, tvrdá až dosti tvrdá, s mineralizací kolem 500 mg/l, neutrální až slabě kyselé reakce. Ochranný režim podzemních vod je zajištěn CHOPAV Východočeská křída. Území Chocně patří dle nařízení vlády ČSR č. 85/1981 Sb. do Chráněné oblasti přirozené akumulace vod – Východočeská křída. Území dále patří dle nařízení č. 163/2003 Sb. mezi tzv. zranitelné oblasti.

Z hlediska jakosti je podzemní voda permského kolektoru Ca-HCO<sub>3</sub> typu, tvrdá až dosti tvrdá, s mineralizací kolem 500 mg/l, neutrální až slabě kyselé reakce. Rizikovou složkou je mangan, nízká je naopak koncentrace dusičnanů.

Základní výřez hydrogeologické mapy je patrný z následujícího obrázku:

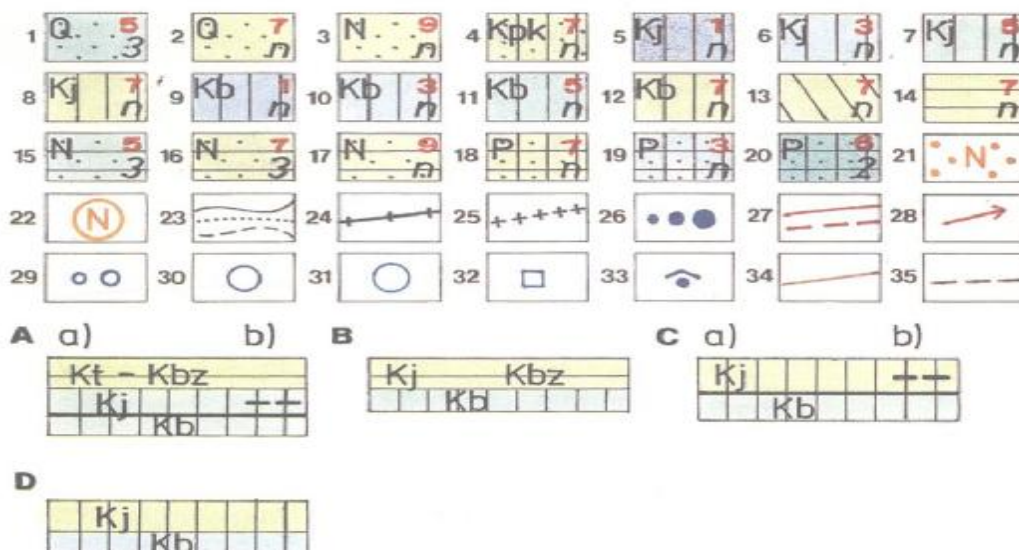


Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy 3 zákona 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 163/2006 Sb.  
Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí  
úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa





Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa



**TYP HYDROGEOLOGICKÉHO PROSTŘEDÍ A JEHO KVANTITATIVNÍ CHARAKTERISTIKA:** Šrafov jsou znázorněny typy hydrogeologického prostředí a způsob jejich uložení. Barva zobrazuje kvantitativní charakteristiku kolektoru – transmisivitu (průtočnost), která vyjadřuje schopnost prostředí propouštět podzemní vodu a také naznačuje jeho vodohospodářskou využitelnost. Transmisivita je vyjádřena barvou vyplývající z převládající hodnoty koeficientu transmisivity  $T$  ( $m^2 \cdot s^{-1}$ ). Barvy a jim odpovídající transmisivity vymezují území s různou hospodářskou využitelností podzemních vod. Plošná proměnlivost transmisivity je vyjádřena odstínem barvy, která se řídí velikostí směrodatné odchylky indexu transmisivity  $s_T$ . Hodnota směrodatné odchylky  $s_T$  je vyjádřena černými indexy 1 až 4, případně n:  $s_T < 0,3$  index 1,  $s_T 0,3-0,6$  index 2,  $s_T 0,6-0,9$  index 3,  $s_T > 0,9$  index 4,  $s_T$  nelze stanovit – index n. Barvy a odstíny jsou rozlišeny červenými indexy 1 až 12, z nichž sudé označují silnější odstín (nízká variabilita transmisivity – černé indexy 1 a 2) a liché slabší odstín (vysoká nebo neznámá variabilita transmisivity – černé indexy 3 a 4 nebo n). Stratigrafická příslušnost nebo převládající petrografický typ jsou vyznačeny indexy.

**Průlinový kolektor – fluvialní štěrky a písky holocénu a pleistocénu (Q, 1–2):** 1 – údolí Tiché Orlice pod Lanšperkem:  $T 7,6 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ ,  $s_T=0,86$ ; 2 – údolí ostatních toků a Tiché orlice nad Lanšperkem:  $T$  (odhad) řádu  $10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 3 – fluvialní štěrky a písky (miocén – pliocén, N):  $T$  (odhad) řádu  $10^{-6} m^2 \cdot s^{-1}$ ;

**průlinovo–puklinový kolektor:** 4 – pískovce až slepence výchozové části perucko–korycanského souvrství (Kpk):  $T$  (odhad) řádu  $10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ ;

**puklinový kolektor – jizerské souvrství** (v ústecké synklinále s. od Ústí n. O přechází v regionální izolátor): vápnité pískovce, písčité slínovce, v centru ústecké a ve vysokomýtské synklinále s důlím mezilehlým izolátorem pásma IXab (Kj, 5–8): 5 – v centru ústecké synklinály j. od Ústí n. O.:  $T 2,4 \cdot 10^{-4} - 1,3 \cdot 10^{-2} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 6 – dtto:  $T 1,7 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 7 – a) v centru ústecké synklinály s. od Ústí n. O.:  $T 9,3 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ , b) vysokomýtská synklinála:  $T 4,5 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 8 – a) okrajová část ústecké synklinály:  $T 2 \cdot 10^{-6} - 4 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ , b) kyšperská synklinála:  $T 1 \cdot 10^{-6} - 3,4 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ ;

**puklinový kolektor – bělohorské souvrství:** písčito–prachovité slínovce, prachovce, místy spongilitické, kalcifikované a silicifikované (Kb, 9–12): 9 – v centru ústecké synklinály:  $T 1 \cdot 10^{-3} - 1,7 \cdot 10^{-2} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 10 – a) střední část ústecké synklinály:  $T 3,3 \cdot 10^{-4} - 3,5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ , b) v centru kyšperské synklinály (spolu s částí Kj):  $T 1,6 \cdot 10^{-3} - 5,5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ , c) u Černé:  $T$  (2 údaje) řádu  $10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ , d) v centru jablonské synklinály:  $T$  (3 údaje) řádu  $10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 11 – a) střední část ústecké synklinály:  $T 2,2 \cdot 10^{-4} - 1,5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ , b) s. a střední část kyšperské synklinály:  $T$  (2 údaje) řádu  $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ , c) vysokomýtská synklinála:  $T 3,2 \cdot 10^{-5} - 2 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ , d) střední část jablonské synklinály:  $T$  (2 údaje) řádu  $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 12 – a) okraj ústecké synklinály:  $T 1 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ , b) okraj vysokomýtské a jablonské synklinály:  $T$  (odhad) řádu  $10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ , c) okraj kyšperské synklinály:  $T 3,7 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ ;

**puklinový kolektor krystalinika:** 13 – granodiority (γ), amfibolity (A), pararuly a migmatitické, svorové ruly a perlové ruly (g):  $T$  (dle analogie) řádu  $10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ ;

**regionální izolátor**, v němž jako kolektor působí jen přípovrchová zóna rozvolnění hornin: 14 – slínovce, vápence a prachovce jizerského souvrství (Kj), vápnitohlinité prachovce, jílovce a slínovce teplického souvrství (Kt), vápnité jílovce, prachovce a slínovce březenského souvrství včetně tenkých poloh pískovců teplického souvrství (Kbz):  $T$  (odhad) řádu  $10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ ;

**střední průlinovo–puklinových kolektorů a izolátorů:** jíly, jílovce a prachovce s polohami písků a štěrků (neogén – baden N, 15–17): 15 – okolí Černé a Třešňovce:  $T 6 \cdot 10^{-5} - 2 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$ ,  $s_T=0,76$ ; 16 – většina neogénu v okolí Lanškrouna:  $T 3,4 \cdot 10^{-6} - 2,1 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ ,  $s_T=0,7$ ; 17 – neogén s. a v. od Lanškrouna, denudační relikt neogénu a neogén v okolí České Třebové:  $T 1 \cdot 10^{-6} - 3,2 \cdot 10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ ;

**střední průlinovo–puklinových kolektorů a izolátorů:** pískovce, slepence a brekcie s ojedinělými polohami prachovců, jílovců a vápenců – perm (P, 18–20): 18 – z. od Ústí n. O.:  $T$  (odhad) řádu  $10^{-5} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 19 – podél Tiché Orlice:  $T 1,6 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-2} m^2 \cdot s^{-1}$ ; 20 – na ostatním území:  $T 3,7 \cdot 10^{-5} - 4,9 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ ,  $s_T=0,56$ ;

**KVALITA PODZEMNÍ VODY Z HLEDISKA VYUŽITELNOSTI PRO ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU** je vyjádřena v kategoriích jakosti I až III s přihlédnutím k ukazatelům ČSN 757111. Území s vyhovující kvalitou vody (I. kategorie) nevyžadující kromě dezinfekce a mechanického odkyselení úpravu je bez oranžového rastru. V územích s vodami II. a III. kategorie vyznačených oranžovým rastru je symboly znázorněna regionální přítomnost složek zhoršujících kvalitu podzemní vody. Přítomnost pouze jedné ze složek, která lokálně zhoršuje vymezenou kvalitu vody, je vyznačena jen oranžovým symbolem. Hlavními kritérii pro území s vodami II. a III. kategorie jsou tyto koncentrace (upraveno podle Závčka 1981):

**Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa**

II. kategorie:  $Ca+Mg < 1 \text{ mmol.l}^{-1}$  nebo  $3,5-9 \text{ mmol.l}^{-1}$ ,  $Fe 0,3-30 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $Mn 0,1-1 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $NH_4 0,1-1 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $Al > 0,2 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $NO_3 15-50 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $NO_2 0,1-3 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $SO_4 250-500 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $HCO_3 < 0,5$  nebo  $6,5-8 \text{ mmol.l}^{-1}$ ,  $HPO_4 0,1-1 \text{ mg.l}^{-1}$ , celková mineralizace  $< 0,1 \text{ g.l}^{-1}$  nebo  $0,6-1 \text{ g.l}^{-1}$ , ropné uhlovodíky  $0,01-0,1 \text{ mg.l}^{-1}$ ;  
 III. kategorie:  $Ca+Mg > 9 \text{ mmol.l}^{-1}$ ,  $Fe > 30 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $Mn > 10 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $NH_4 > 1 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $Cl > 350 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $NO_3 > 50 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $NO_2 > 3 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $SO_4 > 500 \text{ mg.l}^{-1}$ ,  $HCO_3 > 8 \text{ mmol.l}^{-1}$ ,  $HPO_4 > 1 \text{ mg.l}^{-1}$ , celková mineralizace  $> 1 \text{ g.l}^{-1}$ , ropné uhlovodíky  $> 0,1 \text{ mg.l}^{-1}$ ;  
**21** – území s výskytem podzemní vody II. kategorie se symbolem složky způsobující zařazení do této kategorie (Fe pro Fe a Mn, N pro  $NO_3$  nebo  $NH_4$  nebo  $NO_2$ , Ca pro Ca+Mg, C pro  $HCO_3$ , M pro celkovou mineralizaci); **22** – symbol složky způsobující místní zhoršení kvality podzemní vody;  
**HYDROGEOLOGICKÉ HRANICE: 23** – a) hranice typu hydrogeologického prostředí nebo území se superpozicí kolektorů a izolátorů vyjádřené proužkovou metodou, b) hranice území s různou velikostí transmisivity nebo s různým stupněm variability transmisivity, c) hranice litostratigrafických jednotek; **24** – hydraulická bariéra; **25** – rozvodnice Labe – Dunaj;  
**PRAMENNÍ VÝVĚRY** (jejichž vydatnost  $Q$  v  $l.s^{-1}$  byla ověřena v terénu roku 1994): **26** – a)  $Q$  do 0,1; b)  $Q$  0,1 až 1; c) 0,1 až 10;  
**DYNAMIKA PODZEMNÍCH VOD: 27** – a) hydroizohypsy (hydroizopiezy) jizerského souvrství (kolektor Ca) a permu [m n.m.]; b) ditto bělohorského souvrství (kolektor B); **28** – předpokládané směry proudění podzemní vody;  
**UMĚLÉ HYDROGEOLOGICKÉ OBJEKTY:** hydrogeologické vrty (rozlišeny podle specifické vydatnosti  $q$  v  $l.s^{-1}.m^{-1}$ ): **29** – a)  $q$  do 0,1; b)  $q$  0,1 až 1; **30** –  $q$  1 až 10; **31** –  $q$  nad 10; pořadové číslo u značky vrtu (1–20) označuje vrty, jejichž parametry jsou uvedeny v tabulce vysvětlujícího textu; **32** – studna, která poskytl hydrogeologické informace; **33** – zachycení pramene jímkou;  
**STRUKTURNĚ-TEKTONICKÉ PRVKY: 34** – zlom zjištěný; **35** – zlom předpokládaný;  
**SUPERPOZICE ZVODNĚNÝCH KOLEKTORŮ A IZOLÁTORŮ: A** – a) izolátor Kt až Kbz nad kolektorem C (Kj) odděleným mezilehlým izolátorem na bázi Kj od podložního kolektoru B (Kb); b) ditto, v kolektoru C vyvinut dílčí izolátor Ca/Cb (pásmo IXab); **B** – regionální izolátor Kj nebo Kbz (včetně Kj) v nadloží kolektoru B (Kb); **C** – a) kolektor C (Kj) oddělený mezilehlým izolátorem na bázi Kj od podložního kolektoru B (Kb); b) ditto, v kolektoru C vyvinut dílčí izolátor Ca/Cb (pásmo IXab); **D** – kolektor C (Kj) v nadloží kolektoru B (Kb).

**KLASIFIKACE HORNIN PODLE TRANSMISIVITY (upraveno podle Krásného 1986, 1990)**

Barva v mapě	Koeficient transmisivity T		Odpovídající srovnávací regionální parametry		Označení transmisivity horninového prostředí	Vodohospodářský význam - výše transmisivity naznačuje prostředí s následujícími předpoklady využití podzemní vody	Přibližná vydatnost jednotlivých vrtů při snížení oca 5 m (l/s)
	$m^2/s$	$m^2/d$	specifická vydatnost $q$ (l/s.m)	index transmisivity $Y = \log(10^5 q)$			
1 2	$6 \cdot 10^{-3}$	500	5,0	6,7	velmi vysoká	velké soustředěné odběry regionálního významu (velké skupinové vodovody)	> 25
3 4	$1 \cdot 10^{-3}$	100	1,0	6,0	vysoká	soustředěné odběry menšího regionálního významu (menší skupinové vodovody)	5-25
5 6	$1 \cdot 10^{-4}$	10	0,1	5,0	střední	větší odběry pro místní zásobování (menší obce)	0,5-5
7 8	$1 \cdot 10^{-5}$	1	0,01	4,0	nízká	menší odběry pro místní zásobování (jednotlivé domy)	0,05-0,5
9 10	$1 \cdot 10^{-6}$	0,1	0,001	3,0	velmi nízká	jednotlivé malé odběry pro místní (individuální) zásobování při omezené spotřebě	0,005-0,05
11 12					nepatrná	zajištění zdrojů pro individuální zásobování obyvatelstva i při velmi omezené spotřebě obtížné, často nemožné	< 0,005

Celé zájmové území leží v povodí Orlice. Hydrografickou osou území je vodní významný tok Tichá Orlice ve správě Povodí Labe – číslo hydrologického pořadí 1-02-02-001. Tichá Orlice pramení na západním svahu vrchu Jeřáb nad obcí Horní Orlice.



Výřez vodohospodářské mapy zájmového území je patrný z následující situace:



### C.2.3. Půda

S realizací záměru protipovodňové ochrany města jsou spojeny následující nároky na půdní fond dle kategorií BPEJ:

k.ú. Gerhartice			
	kód BPEJ		vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
celkem	75600		2 991

k.ú. Kerhartice nad Orlicí			
	kód BPEJ		vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
celkem	75600		11 989

k.ú. Ústí nad Orlicí			
	kód BPEJ		vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
celkem	76401		4 356
celkem	75800		655

Celkový trvalý zábor ZPF v rámci předkládaného záměru činí 19 991 m<sup>2</sup>.

BPEJ 75 600 - 14 980 m<sup>2</sup>

BPEJ 75 800 - 655 m<sup>2</sup>

BPEJ 76 401 - 4 356 m<sup>2</sup>

Vysvětlivky k BPEJ:

#### 1. číslice - příslušnost ke klimatickému regionu

7 - region MT 4 mírně teplý; průměrné roční teploty v rozmezí 6-8°C; průměrný roční úhrn srážek je mezi 700-800 mm

#### 2. a 3. číslice určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce

56 – Nivní půdy na nivních uloženinách, středně těžké, s příznivými vodními poměry

58 – Nivní půdy glejové na nivních uloženinách, středně těžké, vodní poměry místně méně příznivé, při odvodnění příznivé

64 – Glejové půdy a oglejené půdy zbažinělé, avšak zkulturněné, na nivních uloženinách, jílech, slínech atd., středně těžké až velmi těžké, příznivé pro trvalé travní porosty, odvodněné i jako orná půda

#### 4. číslice stanovuje kombinace svažitosti a expozice ke světovým stranám

	svažitost	expozice
0	0 - 3°, rovina	všesměrná
1	3 - 7°, mírný svah	všesměrná
2	3 - 7°, mírný svah	jih
3	3 - 7°, mírný svah	sever
4	7 - 12°, střední svah	jih (JZ-JV)
5	7 - 12°, střední svah	sever (SZ-SV)
6	12 - 17°, výrazný svah	jih (JZ-JV)
7	12 - 17°, výrazný svah	sever (SZ-SV)
8	17 - 25° příkrý svah až sráz	jih (JZ-JV)
9	17 - 25° příkrý svah až sráz	sever (SZ-SV)

## 5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu

	skeletovitost	hloubka *)
0	žádná	hluboká
1	žádná až slabá	hluboká až středně hluboká
2	slabá	hluboká
3	střední	hluboká
4	střední	hluboká až středně hluboká
5	slabá	mělká
6	střední	mělká
7	žádná až slabá	hluboká až středně hluboká
8	střední až silná	hluboká až mělká
9	žádná až silná	hluboká až mělká

\*) vyjadřuje hloubku části půdního profilu omezené buď pevnou horninou nebo silnou skeletovitostí

### C.2.4. Geofaktory životního prostředí

Z hlediska geologického leží území v oblasti severovýchodního křídla potštejské antiklinály, resp. jihozápadního křídla ústecké synklinály, které jsou dílčími strukturně - tektonickými jednotkami jihovýchodního okraje české křídové pánve. Křídový horninový soubor je v údolí Tiché Orlice, ve kterém leží, téměř denudován až na permské a krystalické jádro a pouze ve východní části nádraží a potom výše svahu jsou zastoupeny bazální pískovce cenomanu a jemnozrnné pískovce a prachovce spodního turonu. Tyto sedimenty se směrem k východu velmi rychle noří pod faciálně pestré sedimenty středního turonu a slínité sedimenty turonu svrchního. Zatímco v prostoru nádraží je zachovaná mocnost svrchnokřídových sedimentů pouze několik metrů, o 1 km směrem k východu již tato mocnost je vyšší než 200 m. Směrem k západu potom křídové sedimenty zcela vyклиňují a na povrch vycházejí červenohnědé pískovce permu a místy i podložní proterozoické břidlice. Uvedené skalní horniny proterozoického, permského i svrchnokřídového stáří jsou v údolí Tiché Orlice překryty fluvialními sedimenty kvarterního stáří, a to pleistocenními štěrkopísky v hluboké úrovni cca 1.5 - 6 m pod terénem a holocenními hlínami, případně navážkami v hlubkové úrovni do 1.5 m pod terénem.

Z hlediska hydrogeologického leží lokalita v okrajové části rajonu 423, Ústecká synklinála, který patří mezi velmi významné vodárenské oblasti východních Čech. Hlavní zvodnění je vázáno na puklinově a průlinově propustné písčité sedimenty cenomanu, na puklinově velmi dobře propustné sedimenty spodního turonu a dále na sedimenty středního turonu, v nichž se vytvářejí dvě zvodně, tzv. nižší a vyšší zvodně střednoturonská. V užším zájmovém prostoru však v důsledku erozivní činnosti Tiché Orlice tyto svrchnokřídové sedimenty prakticky absentují a zvodnění je vázáno pouze na kvartérní průlinově velmi dobře propustné štěrkopísky údolní terasy Tiché Orlice a dále puklinově dobře propustné pískovce permského stáří, vystupují v podloží sedimentů svrchní křídly. Vytvářející zvodně mají volnou až mírně napjatou hladinu s negativní výtlačnou úrovní, transmisivita je v rozmezí  $10^{-3}$  až  $10^{-4}$  m<sup>2</sup>, generelní směr proudění podzemní vody je západní.

Podle geomorfologického členění reliéfu ČR náleží zkoumané území orografické soustavě České křídové tabule, podsoustavě Českořebovská vrchovina.

## C.2.5. Fauna a flora

### **Základní charakteristiky přírodních poměrů zájmového území a okolí**

S ohledem na parametry zájmového území a charakter záměru (včetně umístění ve VKP „ze zákona“ byly řešeny následující zdroje dat pro stanovení přírodních charakteristik:

- § Průzkum týmu odborníků na vodní ekosystémy ze Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích s důrazem na podrobnější vyhodnocení parametrů ekosystému vodního toku Tiché Orlice zejména z hlediska aktuálního stavu fauny ryb a vodních bezobratlých (terén červenec 2006, zprávy listopad, prosinec 2006)
- § Integrace podkladů z biologických částí dokumentů E.I.A. pro záměry úpravy žst. Ústí nad Orlicí, přemostění Tiché Orlice (2005, 2006) a Oznámení EIA na modernizaci žel. trati Ústí nad Orlicí – Letohrad (2004).

Předkládaný materiál biologického průzkumu (kompletní zpráva (včetně příloh) je samostatnou přílohou předkládaného oznámení) je zpracován na základě provedených šetření v letech 2005 až 2007 a na základě integrace výše uvedených zdrojových dat. S ohledem na dobu zadání jsou tak postiženy všechny rozhodující aspekty vegetačních období sledovaných let.

### **Biogeografické začlenění**

Biogeograficky podle Culka (1995,ed.) zájmové území je součástí hercynské podprovincie a bioregionu č. 1.39 Svitavského. Fytogeograficky území leží v oblasti českého mezofytika ve fytogeografickém okrese č. 63 Českomoravské mezihoří, podokrese Střední Poorličí.

Potenciálně přirozená vegetace podle Neuhäuslové et.al. (1998): Na svazích jsou rekonstruovány černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Pro malou rozlohu nejsou v nivě Tiché Orlice mapovány střemchové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*), které se zde však vyskytují dodnes.

Vegetační stupeň dle Skalického (1988) suprakolinní.

### **Prvky dřevin rostoucích mimo les**

Zájmové území záměru není prosté mimolesních porostů dřevin, poněvadž se v území nacházejí především doprovodné porosty kolem toku.

Je nutno zdůraznit především následující prvky dřevin v úsecích podél Tiché Orlice:

- Ø Doprovodné a břehové porosty v nadjezí v Ústí nad Orlicí – vrby, olše, příměs jasan, javory – kompaktní s výjimkou nejbližšího nadjezí.
- Ø Břehové porosty podél úseku toku od meandru u stadionu (včetně) po zborcený jez u Perly – převládají olše, vrby, místně příměs javorů, lípy, jasanu aj.
- Ø Doprovodný porost mírně upravené části toku mezi zborceným jezem u Perly a železničním mostem – levobřežně hodnotná alej lípy srdčité, pravobřežně olše, lípy, vrby, jasan. Za plotem v prostoru hráze nad mostem dále mladší habry, jilm, javory.
- Ø Břehový porost v Kerharticích pravobřežně silné topoly, příměs lípa olše nad silničním mostem a v okolí meandru, levobřežně olše, topoly, vrby

- Ø Břehový a doprovodný porost v Kerharticích podél toku k textilce Gerharticích – nespojitě především hybridní topoly, příměs jasan ztepilý, olše, vrby aj.); v nivě mimo doprovod toku jen nespojitě mladší náletové porosty, zejména vrb a olše, v zahradách ovocné stromy; u elektrárny v Kerharticích hodnotný červenolistý buk a jehličnany
- Ø U textilky v Gerharticích u jezu hodnotná lípa srdčitá

V rámci navazujících stupňů projektové dokumentace bude nutno provést aktualizaci provedené inventarizace porostů dřevin přímo dotčených stavebními pracemi po přesnějším zaměření parametrů stavby, se stanovením priorit ochrany a náhrady dřevin. Podrobnější inventarizace dřevin vyplyne až z prováděcí dokumentace záměru ve vazbě na integraci výstupů procedury E.I.A. do technického řešení.

### **Flora**

Průzkum byl prováděn od května 2005 do října 2006. Poněvadž v lednu 2007 došlo k upřesnění objektové skladby v obou dílčích prostorech záměru (Ústí nad Orlicí od vtoku řeky do zastavěného území nad areálem sportovišť po železniční most u nádraží, v Kerharticích od vstupního meandru pod Sokolskou ulicí až po opuštění zastavěného území řekou u silničního mostu u textilky směrem na Hrádek), bylo do průzkumů aktuálně zahrnuto i vegetační období roku 2007. Z uvedeného důvodu jsou ve vlastním textu této části Zprávy uvedeny pouze souhrnné výstupy. Při průzkumu zájmového území posuzovaného záměru bylo nalezeno cca 300 taxonů vyšších rostlin včetně dřevin.

### **Druhy zvláště chráněné**

Takové druhy rostlin nebyly pro zájmové území záměru dokladovány.

### **Druhy Červeného seznamu**

V rámci řešení záměru je nutno věnovat pozornost následujícím druhům:

#### ***Silaum silaus* (L.)Sch. et Thell. - koromáč olešníkový [C3]**

Vzácnější druh slatinných luk, zde na východním okraji českého areálu, nalezen na vlhkých loukách u Ústí nad Orlicí nad pravým břehem toku nad meandrem k Libchavám.

#### ***Centaurea jacea* L. subsp. *oxylepis* (W.et Gr.)Hayek - chrpa luční ostroperá [C4a]**

Běžný poddruh chrpy luční, opět na loukách nad řekou naproti stadionu v Ústí nad Orlicí

#### ***Erysimum hieraciifolium* L. - trýzel jestřábníkolistý [C4b]**

Druh celkově vzácný, provázející komunikace a železniční trati. Jedno z center rozšíření je právě okolí Ústí nad Orlicí. Jde o poměrně vzácný a přehlížený druh, v území je však relativně častý v celém údolí mezi Lanšperkem a Chocní. Nalezen u textilky v Kerharticích a u Tiché Orlice nad železničním mostem.

#### ***Isopyrum thalictroides* L. - zapalice žluťuchovitá [C4a]**

Vzácnější efemérní druh, nalezen při okraji levobřežní nivy Tiché Orlice nad meandrem v Kerharticích v roce 2006 mimo přímé zájmové území záměru protipovodňových úprav.

#### ***Knautia drymeia* Heuffel subsp. *drymeia* - chrastavec křovištní pravý [C4a]**

Druh hájů a lesních lemů, místy v břehových porostech.

#### ***Erysimum hieraciifolium* L. - trýzel jestřábníkolistý [C4b]**

Druh provázející komunikace a železniční trati. Jedno z center rozšíření je okolí Ústí nad Orlicí. Jde o poměrně vzácný a přehlížený druh, nalezen u mostu u textilky.

#### ***Pyrus pyraeaster* Burgsdorf - hrušeň polnička + [C4a]**

Statný strom na pravém břehu Tiché Orlice těsně pod mostem u textilky v Kerharticích.

*Valeriana excelsa* Poiret subsp. *sambucifolia* (Mikan fil.) Holub - kozlík výběžkatý bezolistý [C4a]

Provází břehy Tiché Orlice od pramenné oblasti a do nižších poloh je splavován až k Týništi nad Orlicí, nalezen u v Kerharticích mezi silničním mostem a jezem naproti domu stáří.

Kompletní seznam zjištěných druhů je obsažen jako příloha biologického průzkumu, který je samostatnou součástí předkládaného oznámení.

### Fauna

Průzkum byl prováděn od května 2005 do října 2006, v návaznosti i na průzkumy pro řešení úprav žst. Ústí nad Orlicí a průzkumy pro řešení nového silničního napojení žst. Ústí nad Orlicí pod soutokem Tiché Orlice a Třebovky (obojí v roce 2006). Poněvadž v lednu 2007 došlo k upřesnění objektové skladby v obou dílčích prostorech záměru (Ústí nad Orlicí od vtoku řeky do zastavěného území nad areálem sportovišť po železniční most u nádraží, v Kerharticích od vstupního meandru pod Sokolskou ulicí až po opuštění zastavěného území řekou u silničního mostu u textilky směrem na Hrádek), bylo do průzkumů zahrnuto i vegetační období roku 2007.

Byl řešen kvalitativní zoologický průzkum v rámci vegetačních období let 2005 až 2007, postihující všechny klíčové aspekty vývoje ekosystémů. Těžiště zoologického průzkumu bylo položeno především do výše prezentovaných lokalit (stanovišť), kde byla provedena pochůzka opakovaně v několika termínech v každém řešeném roce.

Ptáci a savci byli kvalitativně zaznamenáni pozorováním, případně akusticky, plazi, obojživelníci a ryby přímým pozorováním, dále konzultacemi s rybáři. Jako významná součást průzkumu roku 2006 bylo dále využito odlovu ryb přenosným elektrickým agregátem na 4 profilech toku. (Hartvich, Dvořák 2006).

Kvalitativní průzkum zástupců skupin bezobratlých, především hmyzu, byl jednak prováděn sběrem pod kameny, dřevy a jinými položenými materiály, vyplavováním štěrkových náplavů, sběrem pomocí cedníku a sběrem a pozorováním na listech a květech rostlin a dřevin, včetně smýkání a sklepávání; v létě 2007 krátkodobě lov na světlo (reflektor auta na prostěradlo naproti stadionu v Ústí nad Orlicí a u meandru v Kerharticích). Dále byl proveden komplexní průzkum makrozoobentosu tzv. „kicking“ metodou (pomocí bentosové litorální sítě) v dotčeném úseku toku na 4 profilech toku Tichá Orlice (Potužák 2006).

Byly zjištěny následující zvláště chráněné druhy živočichů:

### Kriticky ohrožené druhy

mihule potoční (*Lampetra planeri*)

Zpracovatelům průzkumu dokládána zatím jen ústně zástupci rybářů, ichtyologickým průzkumem v roce 2006 výskyt v žádném z řešených profilů přímo nepotvrzen. Poněvadž druh se vyskytuje v horní části toku, nelze lokální výskyty např. po povodích i v Ústí nad Orlicí zcela vyloučit, doklady v roce 2007 (sdělení AOPK ČR), proto bude vhodné nejdéle během vodoprávního řízení průzkum zopakovat, vhodné bude rovněž minimalizovat technické zásahy do průtočného profilu a omezit navrhované směrové změny toku.

Výskyt raků zatím ani opakovaně nepotvrzen.

Území nemá parametry pro vznik periodických vod, ve kterých by se mohly vyvíjet kriticky ohrožené skupiny korýšů (žábbronožky, listorozi)

## **Silně ohrožené druhy**

### **Obratlovci**

#### **vydra říční (*Lutra lutra*)**

V letošním roce zjištěny pouze pobytové známky kolem toku v podjezí naproti domu spokojeného stáří v Kerharticích, v předchozích letech přímo nedokladována. Nový ochranný významný údaj, který rovněž podporuje minimalizaci technických zásahů do toku.

#### **ledňáček říční (*Alcedo atthis*)**

Vícekrát během průzkumů přelety nad řekou, která je stálým lovištěm druhu, v roce 2005 hnízdění ve stěně meandru východně od Kerhartic a hnízdění ve vnitřní stěně meandru Tiché Orlice u stadionu v Ústí nad Orlicí. V roce 2006 hnízdění nepotvrzeno, méně četné výskyty (vliv tuhé zimy a jarních povodní). V roce 2007 opět nad tokem častější (několikrát např. v podjezí v Kerharticích pod silničním mostem), aktuálně hnízdění nepotvrzeno, i když pokus ve stěně u stadionu opět byl zaznamenán. Nežádoucí je likvidace obou stěn v rámci navrhovaných směrových úprav toku, eventuelně zasypání pouštěného koryta.

#### **žluva hajní (*Oriolus oriolus*)**

Akusticky dokládána z břehových porostů toku nad železničním mostem v Ústí nad Orlicí a z parkové úpravy v severní části sportovního areálu, zaznamenána i z lesíka nad tratí (nádražím). Nelze zcela vyloučit hnízdění, zatím nedoloženo. Pro druh je rozhodující je období případného zásahu do porostů dřevin, zásahy do porostů by měly být obecně minimalizovány a realizovány mimo vegetační období (druh je tažný).

#### **ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)**

Doložena sporadicky na navigaci u jezů v Ústí nad Orlicí nad sportovišti, dále na svahu silnice u meandru v Kerharticích.

### **Bezobratlí**

Nebyl doložen výskyt žádného druhu bezobratlých živočichů v této kategorii.

## **Ohrožené druhy**

### **obratlovci**

#### **veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)**

Doložena ve více prostorech, např. nad nivními loukami nad pravým břehem T. Orlice v Ústí, v porostech sportovního areálu nebo v porostech zahrad v Kerharticích.

#### **čáp bílý (*Ciconia alba*)**

V červnu 2007 pozorován 1 ex. na lovu na nivních loukách nad pravým břehem T. Orlice poblíž prostoru navrhovaného nového koryta. Reprodukční prostory mimo zájmové území záměru.

#### **koroptev polní (*Perdix perdix*)**

Zjištěny v létě 2007 2 ex. na ruderalizovaných loukách východně od Kerhartic nad pravým břehem toku, reprodukce v lokalitě nepravděpodobná.

#### **lejsek šedý (*Muscicapa striata*)**

Zjištěn v roce 2005 v porostech nad pravým břehem toku, v roce 2007 v parkové úpravě sportovního areálu, možné hnízdění. Rozhodující je opět období případného zásahu do porostů dřevin, zásahy do porostů by měly být minimalizovány a realizovány mimo vegetační období (druh je tažný).

#### **rorýs obecný (*Apus apus*)**

Vzdušný prostor nad tokem a okolím slouží jako loviště, vlastní stavební zásah neznamena ohrožení hnízdišť; s ohledem na způsob obživy lze předpokládat pouze dočasné omezení.

#### **ťuhák obecný (*Lanius collurio*)**

Poblíž bytovek na východním konci zástavby Kerhartic pozorován samec v doprovodném porostu silnice k nádraží. Hnízdění nepravděpodobné.



### vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)

Analogie poznámek pro rorýse, vzdušný prostor nad tokem a okolím slouží jako loviště, vlastní stavební zásah neznámá ohrožení hnízdišť. S ohledem na způsob obživy lze předpokládat pouze dočasné omezení.

### užovka obojková (*Natrix natrix*)

Doložena na vlhčích loukách nad pravým břehem toku v Ústí nad Orlicí a v referenční ploše pod soutokem T. Orlice s Třebovkou. Rozhodující je stavební činnost (zejména příprava území) mimo reprodukční období a důsledná ochrana vodního prostředí před možnou kontaminací.

### ropucha obecná (*Bufo bufo*)

Doložen 1 ex. pod dřevem na štěrkových náplavech vnitřního oblouku meandru řeky před vstupem do zástavby Kerhartic. Tok může sloužit jako migrační cesta, i když dospělci jsou mobilní i dost daleko od vody. Reprodukční prostory nedoloženy.

### mník jednovousý (*Lota lota*)

Údaje jsou dokládány ve výstupech ichtyologického průzkumu, s ohledem na charakter toku může jít i o původní populaci, nelze vyloučit ani vysazování atraktivní ryby místní rybářskou organizací.

## **bezobratlí**

### zlatohlávek *Oxythyrea funesta*

Místně na květech v rámci celého řešeného území, v roce 2005 výraznější koncentrace nálezů v okolí meandru před vstupem toku do zástavby Kerhartic, bez výraznější preference stanoviště – na květech v zahradách, kolem cest, ruderalích i loukách (velmi mobilní druh), s ohledem na řadu starších stromů s možným trouchnivěním i v rámci břehových či doprovodných porostů řeky nelze zcela vyloučit možnost dotčení reprodukčních prostorů někde v trouchnivějících pařezech nebo stromech.

### batolec duhový (*Apatura iris*)

Doložen několikrát při sání na zvlhčených březích a mělkých štěrkových náplavech prakticky v celém úseku obou částí záměru, vesměs jde o sporadické výskyty. Živnými rostlinami jsou vrby, topoly a osika, vrby jsou na řadě míst součástí dotčeného břehového porostu. Housenky přímo v prostorech dotčených výstavbou nenalezeny, mohly však s ohledem na řídkost výskytu a skrytější způsob života být přehlídny, takže nelze určitý zásah do populace vyloučit. S ohledem na bionomii druhu tak nelze zcela účinně řešit výjimku z hlediska zmírnění dopadů, poněvadž přezimují nedorostlé housenky. S ohledem na to, že druh netvoří soustředění výskytu housenek na stromech, nelze však předpokládat ani pro kácení živých stromů patrnější dopady. Jedinou možností je minimalizace kácení dřevin s tím, že v rámci náhradních výsadeb budou přimíšeny i vhodné živé dřeviny.

### otakárek fenyklový (*Papilio machaon*)

Dokládány jen sporadické přelety v letních měsících jak kolem toku, tak i např. v severní části sportovního areálu nebo v zahradách. Bez preference, housenky i přes přítomnost živých rostlin z čeledi miříkovitých přímo nenalezeny, nejsou dotčeny porosty krátkostébelných lad, reprodukce ale může probíhat např. i v zahrádkách na kopru, mrkvi, petrželi, pastináku apod.

### čmelák *Bombus agrorum*

### čmelák skalní (*Bombus lapidarius*)

### čmelák zemní (*Bombus terrestris*)

Všechny výše uvedené druhy čmeláků patří k pravidelným návštěvníkům květů, bez výraznější preference výskytu, pouze pro č. skalního lze předpokládat určitou preferenci výskytu do stinnějších porostů. Rozhodující je opět především období provádění skrývek a zemních prací. V zájmovém území se v zásadě nevyskytují ruderalizovaná nízkostébelná lada nebo větší plochy přechodových ekotonů, kde by bylo lze předpokládat případnou koncentraci zakládání hnízd, u č. zemního však s využitím opuštěných nor hlodavců, dále i na zahradách.. Jedinou reálnou podmínkou snížení možnosti vlivů na řídké, rozptýlené populace čmeláků je pouze minimalizace zásahů do porostů dřevin kolem toku a vhodné načasování zemních prací (skrývek).

### mravenec *Formica polyctena*

Zjištěn sporadicky v travních porostech zahrad v Kerharticích, mraveniště nepotvrzena..



### Číhalka *Atherix ibis*

Dokládána hydrobiologickým průzkumem na bystřinnějších profilech toku, lze pokládat za potvrzení vyšší kvality ekosystému toku. Tvrdé zásahy do profilu toku mohou negativně ovlivnit reprodukci a larvální stadia, může v krajním případě dojít i ke zničení biotopu (preference proudných úseků s dostatečným prokysličením) a tím i populace..

### **Další druhy významné z hlediska legislativy Evropských společenství**

#### Datel černý (*Dryocopus martius*)

Akusticky zaznamenan v lesním porostu nad nádražím nad úsekem toku nad železničním mostem, některé stromy kolem toku mohou poskytovat i potravní nabídku.

#### Lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*)

Doložen akusticky v roce 2005 v parkové úpravě severní části sportovního areálu v Ústí nad Orlicí, dále v roce 2007 při západním okraji zahrad nad pravým břehem toku v Kerharticích. Rozhodující je opět období případného zásahu do porostů dřevin, zásahy do porostů by měly být minimalizovány a realizovány mimo vegetační období (druh je tažný).

### **Základní shrnutí**

Jinak byly dokladovány většinou běžné druhy živočichů, vázané na kulturní krajinu v blízkosti sídel a poměrně pestřejší fauna vodního toku. Dále byly zjištěny především druhy vázané na břehové porosty hnízděním či potravní nabídkou, dále druhy synantropní, charakteristické pro sídla a zahrady.

Specifické průzkumy, zaměřené přímo na složení zoocenóz vlastního vodního toku, prokázaly relativně vysokou míru kvality říčního ekosystému, na druhé straně byly zjištěny i euryvalentní druhy bez specifických nároků na kvalitu vody, případně druhy, tolerující i určitou míru znečištění toku, což dokládá i antropogenní ovlivnění některých úseků toku v řešeném území.

Relativně vysoká rozmanitost živočišných druhů je podmíněna i mozaikou biotopů zájmového území a okolí, ve kterém je možno s výjimkou některých ruderálních lad dokladovat menšinové zastoupení výrazněji ochuzených nebo antropogenně zcela přeměněných stanovišť; projevují se především nivní louky a doprovodné porosty toku. Na straně druhé lze konstatovat, že nejsou v území přítomny stenoekní druhy s vyloženě specifickými nároky na stanoviště (např. na výchozy podloží, stepi, vícepruhové křovinné formace, nebo na rašeliniště nebo přirozená jezera, případně vyloženě oligotrofní bystřiny).

Kompletní seznam zjištěných druhů živočichů je obsažen v příloze biologického průzkumu.

### C.2.6. Územní systém ekologické stability, krajinný ráz, Evropsky významné lokality a ptačí oblasti

#### **Územní systém ekologické stability**

Podle nového členění území ČR do bioregionů (Culek M. /1995 ed./) ze posuzovaná oblast začleněna do území provincie střeoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské:

**bioregion č. 1.39 Svitavský:** Předmětný bioregion leží na pomezí východních Čech, jižní a střední Moravy, zaujímá převážnou část geomorfologického celku Svitavská pahorkatina a jižní polovinu Podorlické pahorkatiny. Probíhá jím hlavní evropské rozvodí, s dopady do mírné odlišnosti vodních ekosystémů. Bioregion je

tvořen opukovými hřbety a brázdami v permu s výraznými průlomovými údolími. Na převážně vápnatých podkladech se střídají bohatší, ale monotónní typy společenstev odpovídající na svazích květnatým bučinám a suťovým lesům. Méně typické části bioregionu jsou tvořeny plochým reliéfem, často se sprašovým pokryvem – tato území tvoří přechod do okolních bioregionů – jedná se o přechodné pásmo k Orlickým horám. V bioregionu převažuje biota 4. vegetačního stupně, stanovištně orná půda, v lesích kulturní smrčiny, zastoupeny jsou však také bučiny a dubohabřiny, v průlomových údolích jsou charakteristické nivní louky. Reliéf má charakter členitých vrchovin s výškovou členitostí 200 – 300 m. Podle Quitta (1971) je bioregion mírně teplý, okrajově chladnější (v daném případě směrem k Orlickohorskému bioregionu) s místním ovlivněním klimatu údolními zářezy Tiché Orlice. Potenciální přirozenou vegetaci představují především acidofilní doubravy a květnaté až bikové bučiny. Tekoucí vody (v daném úseku Tichá Orlice) patří do pásma lipanového. Bioregion byl osídlen pravděpodobně již v pravěku, současné lesy mají z velké části sekundární druhovou skladbu (převážně smrkové monokultury). Lze konstatovat, že předmětný záměr leží plně v tomto bioregionu (včetně úseku tratě na Letohrad – výměna signalizačních prvků a kabeláž v tělese trati).

Podklady ohledně ÚSES jsou k dispozici v podobě generelu lokálních ÚSES (včetně textových a tabulkových podkladů), dále je využito podkladu regionální a vyšší úrovně ÚSES (Bínová a kol., 1996) V mapové dokumentaci Situace faktorů životního prostředí 1:10.000, Hladká 9/2006 - podklad poskytnutý zadavatelem) mohl být specifikován kontext ÚSES, v textové části Oznámení jsou kromě tohoto podkladu využity následující materiály a podklady ÚSES:

1. Územní systém ekologické stability krajiny pro katastrální území: Dobrá Voda, Říčky, **Kerhartice, Gerhartice**, Hrádek, Hnátnice, Lanšperk, Černovír, Oldřichovice, **Ústí nad Orlicí**, Hylváty, Knapovec, Dolní Houžovec, Horní Houžovec, Dlouhá Třebová, Přivrat, Lhotka, Parník, Česká Třebová, Skuhrov, Svinná, Kozlov, Rybník, Semanín, Třebovice. RNDr. Leo Bureš – Ekoservis Jeseníky, Světlá Hora, 1996 (*pro katastry zájmového území zdůrazněno zpracovatelem biologické části Oznámení*)
2. ÚTP NR – R ÚSES ČR, zpracovatel Bínová a kol., Společnost pro životní prostředí Brno, 1996.

### **Kontaktní nebo kolizní prvky ÚSES**

V následujícím textu je stručně přiblížena poloha skladebných prvků ÚSES, které se nacházejí v kontaktu nebo v kolizi s posuzovaným záměrem:

#### **Biocentra**

Prvek	Poloha	KES	Poznámka, upřesnění
LBC 29 T.Orlice	V nivě T. Orlice naproti sportovnímu areálu	4-5	Mokřad v západní části nivy pod železniční tratí, přirozeně meandrující koryto se starými stromy břehových porostů, navazující mokřady a rákosiny nad ulicí Na Bělisku <i>Průmět s úpravou meandru a částí nivy pod meandrem u stadionu</i>
navrhované LBC 02	V nivě T. Orlice pod soutokem Tiché Orlice s Třebovkou, k vymezení	3-4	zahrnuje jednak silně ruderalizované porosty kolem soutoku, jednak polopřirozené místně ruderalizované nivní louky nad levým břehem toku pod silnicí II/315. <i>Mimo vlastní zájmové území úprav.</i>
LBC 30 T.Orlice	Na RBK 868 T. Orlice	4-5	funkční, vymezené v Kerharticích od nivy kolem meandru nad vtokem Tiché Orlice do zastavěného území sídla a sleduje funkční nivu podél jižního okraje zástavby prakticky až k mostu u elektrárny. <i>Dotčeno úpravou toku v Kerharticích na vstupu do sídla až po podjezí u elektrárny.</i>

**Poznámky:**

- Nejvýznamnější regionální biocentra (Vadětín, Andrlův Chlum, Šejvský les) se nacházejí zcela mimo kontakt se záměrem protipovodňových úprav
- LBC 28 Za nádražím (Opukové skalní výchozy a osypy na J a JV svahu nad železniční tratí v třebovském zhlaví na Letohrad, výskyt teplomilných rostlin (včetně zvláště chráněných druhů), se nachází mimo kontakt se zájmovým územím protipovodňových úprav

**Biokoridory**

Prvek	Poloha	KES	Poznámka, upřesnění
RBK 868 Tichá Orlice	K vymezení v nivě Tiché Orlice pod soutokem s Třebovkou <i>Šikmé křížení estakádou</i>	4-5	podél toku Tichá Orlice západně do inundace v Kerharticích k LBC č. 30 ( <i>jde spíše o interakci s funkčními nivními ekosystémy, míra omezené funkčnosti je dána mírou upravenosti toku, břehové porosty ale přítomny, rovněž nivní, třeba ochuzené louky-pozn.zprac.</i> ). Pod sídelním útvarem Kerhartice pokračuje podél Tiché Orlice jako funkční nivní biokoridor k Brandýsu nad Orlicí. <i>Dotčen navrhovanou úpravou toku v Kerharticích v celé délce řešeného úseku</i>
RBK 869 Tichá Orlice	Trasování nivou Tiché Orlice nad železničním mostem -05	4-5	Nivní funkční biokoridor podél Tiché Orlice se stabilizovanými břehovými porosty, proměnná morfologie toku, v jižní části mírně napřimeno bez technické úpravy koryta podél průmyslové zóny, nad jezem u Perly přírodě blízký stav, hodnotný meandr u stadionů, v nadjezí nad sportovišti mírná úprava a proti proudu k Libchavám přírodě blízký tok v široké nivě. <i>Dotčeno úpravami toku a objekty protipovodňové úpravy v celé délce úseku</i>

**Poznámky:**

- regionální biokoridor lesní č. 860 – pokračuje do území Andrlův chlum mimo zájmové území protipovodňových úprav
- LBK (IP) podél Třebovky nad soutokem s Tichou orlicí mimo zájmové území

Podrobnější popis bioty v příloze biologického průzkumu, který je přílohou předkládaného oznámení.

**Krajinný ráz**

Zájmové území pro řešení protipovodňových úprav se nachází při okraji zastavěného území města Ústí nad Orlicí a v přímém kontaktu se zastavěným územím místních částí Kerhartice a Gerhartice. I s ohledem na narušenost krajinného rázu (objekty a areál železniční stanice, vlastní těleso dvojkolejné trati) lze konstatovat relativně vysokou přítomnost přírodních prvků, které dotvářejí přírodní charakteristiku krajinného rázu místa:

- doprovodné porosty Tiché Orlice v nivě a velký podíl luk
- doprovodné porosty silnice od Kerhartic k nádraží (Sokolská ulice)
- různorodý charakter toku od přírodě blízkých úseků po úseky více upravené jako VKP „ze zákona“
- kulisa lesních porostů nad nádražím a pravým břehem T. Orlice a nad silnicí II/315 a levým břehem T. Orlice

V kontextu estetické charakteristiky krajinného rázu místa je nutno především zmínit význam meandrů u stadionů v Ústí nad Orlicí a nad Kerharticemi, z technických prvků pak význam stávajícího obloukového železničního mostu přes Tichou Orlici, který je organicky začleněn do krajiny v úzkém průlomovém údolí Tiché Orlice mezi Kubincovým kopcem a východním hřbetem Andrlůva chlumu. Na určení obsahu krajinného rázu se v prostoru posuzované stavby podílejí zejména následující hlavní složky:

Krajinná složka	Projev	Význam, poznámka
Zalesněná návrší	pozitivní	Střední až velký
Doprovodné kulisy a linie dřevin	pozitivní	Střední až velký (zejména porosty kolem toku)
vodní toky	pozitivní	Střední (Tichá Orlice)
rybníky a vodní plochy	pozitivní	Nulový (absentují)

louky a travní porosty přírodě blízké	pozitivní	Velký až určující (zejména části nivy naproti stadionu a niva v Kerharticích)
větší celky orné půdy	negativní	Nulový (absentují, orná půda východně od Kerhartic spíše ruderální lada)
zástavba sídelních útvarů	negativní	Střední (různorodá, vzájemně nekorespondující zástavba, větší projev v Kerharticích blíže toku, v Ústí nad Orlicí odcloněna sportovním areálem a průmyslovou zónou)
průmyslové objekty	negativní	Střední (okolí nádraží, průmyslová zóna u Perly a objekty textílek v Kerharticích a Gerharticích)
významné silniční tahy	negativní	Nízký (silnice II/315, vstup do zástavby)
železniční trať	negativní	Střední až velký (výrazný násep, elektrifikace, nízký stupeň zapojení do krajiny)

Historické dominanty v kontaktu se zájmovým územím chybí, rovněž tak nejsou v zájmovém území přítomny výškové dominanty.

Z hlediska ochrany krajinného rázu jde o úpravy, které se promítnou do změny znaků přírodní charakteristiky s tím, že nedojde k vytvoření žádných pohledově významných objektů s výškovou či hmotovou dominancí. Jde tedy mj. především o posouzení dopadu změn směrových parametrů toku ve vztahu k míře technické úpravy profilu, dotčení přírodní charakteristiky včetně významných mimolesních porostů atp. (blíže viz příslušné části kapitol ohledně vlivů na přírodu a krajinu a průmět do příslušné části kapitoly D.1.7.

#### C.2.7. Ostatní charakteristiky

##### **Charakter městské čtvrti**

Záměr je situován podél rozptýlené obytné zástavby k.ú. Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí a Ústí nad Orlicí podél řešeného vodního toku. Je navrhován především do prostoru více či méně pozměněné údolní nivy toku Tichá Orlice, na okraji zastavěného území města v prostoru mezi nádražím, zástavbou u Mendriku a východním okrajem zástavby místní části Kerhartice, v návaznosti na stávající Sokolskou ulici od Kerhartic k nádraží.

##### **Chráněné oblasti, přírodní rezervace a národní parky**

Ochranný režim podzemních vod je zajištěn CHOPAV Východočeská křída. Území Chocně patří dle nařízení vlády ČSR č. 85/1981 Sb. do Chráněné oblasti přirozené akumulace vod – Východočeská křída. Území dále patří dle nařízení č. 163/2003 Sb. mezi tzv. zranitelné oblasti.

Zájmové území nezasahuje do prostoru žádného národního parku nebo CHKO.

##### **Zvláště chráněná území**

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena, a to ani prostorově, ani kontaktně, ani zprostředkovaně. Nejbližším ZCHÚ ve vazbě na řeku Tichou Orlicí je PR Peliny nad pravým břehem toku u Chocně.

##### **Území přírodních parků**

**Přírodní park Orlice** (dále PPK Orlice) byl zřízen podle §12 zák. č. 114/1992 Sb. jako specifický institut obecné ochrany krajiny v roce 1996 samostatně Okresními úřady v Hradci Králové, Rychnově nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí a Úřadem Města Hradce Králové. Je územím, které v estetickém krajinném rámci jedinečným způsobem kumuluje hodnoty přírodovědné i rekreační, aniž by jejich ochrana výrazněji omezovala hospodářský potenciál oblasti. Zahrnuje nivu Divoké Orlice od

hranice Chráněné krajinné oblasti Orlické hory v Klášterci nad Orlicí, nivu Tiché Orlice od Mladkova po soutok obou Orlic a dále nivu Spojené Orlice až do Hradce Králové. Celková rozloha PPK Orlice u je 11.462 ha, délka toků přibližně dvě stě kilometrů.

Nařízení o zřízení přírodního parku bylo vydáno Okresním úřadem v Ústí nad Orlicí a nabylo účinnosti dne 16. září 1996. V nařízení jsou vyjmenovány činnosti, které vyžadují předchozí souhlas orgánu ochrany přírody. K činnostem, které mají vztah k realizaci předmětného záměru náleží zejména umístování a povolování nových staveb mimo zastavěnou část obce, včetně staveb jednoduchých, drobných a dočasných, zřizování a rušení nebo změny vodohospodářských děl kromě běžných oprav a údržby, provádění jiných činností, které by mohly vést ke změně krajinného rázu. *K citovaným činnostem (a k dalším, které jsou vyjmenovány v uvedeném nařízení) je nutný předchozí souhlas orgánu ochrany přírody, t.j. v daném případě Krajského úřadu Pardubického kraje. Návrhy protipovodňových úprav ve spojení se změnami směrové osy toku a zjednodušením (technizací) průtočného profilu jsou v rozporu s posláním přírodního parku i přes jejich legitimnost z hlediska ochrany sídel před povodněmi, z toho plyne nezbytný kompromis ve smyslu hledání přírodě bližších a přitom účinných protipovodňových opatření.*

Z výše uvedeného pro zájmové území záměru vyplývá:

§ celý záměr včetně všech objektů protipovodňové ochrany se nachází uvnitř vymezeného PPK

§ *návrhy protipovodňových úprav ve spojení se změnami směrové osy toku a zjednodušením (technizací) průtočného profilu jsou v rozporu s posláním přírodního parku i přes jejich legitimnost z hlediska ochrany sídel před povodněmi, z toho plyne nezbytný kompromis ve smyslu hledání přírodě bližších a přitom účinných protipovodňových opatření.*

### Významné krajinné prvky

Jsou polohou oznamovaného záměru dotčeny. Konkrétně jde o VKP „ze zákona“ (§ 3 písm.b/ zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění) vodních toků a údolních niv:

ü Vodní tok a niva Tiché Orlice: při vstupu do kontaktního prostoru se zastavěným územím města Ústí nad Orlicí přírodě blízký až přirozený tok v široké nivě, významný pravotočivý meandr s bystřinným úsekem a velkou tůň pod peřejí u stadionu, mírné meandry a napřimování ve směru toku ke zborcenému jezu u Perly, od jezu po soutok s Třebovkou napřimování. V celém úseku více či méně hodnotné břehové porosty (olše, vrby, jasan aj., nad železničním mostem hodnotné stromořadí lip lípy); pod soutokem s Třebovkou prakticky až do Kerhartic ruderalizované až ruderní louky v nivě, tok napřiměn bez technického opevnění břehů (kamenný zához), místně břehové porosty (většinou nespojitě)

ü v Kerharticích zvýšení morfologické pestrosti toku (dva meandry s hodnotnějším doprovodným porostem a obnažením půdního profilu nivy nad vstupem toku do Kerhartic), po jezu u elektrárny napřimování a pravobřežně aktuální opravy nátrží kamenným záhozem pod silnicí k silničnímu mostu, niva levobřežní s postupným zvýšením stanovištní diverzity; v podjezí tok ve dvou ramenech v bystřinném charakteru, levobřežně luční niva s patrnou ruderalizací, pravobřežně zahrady,

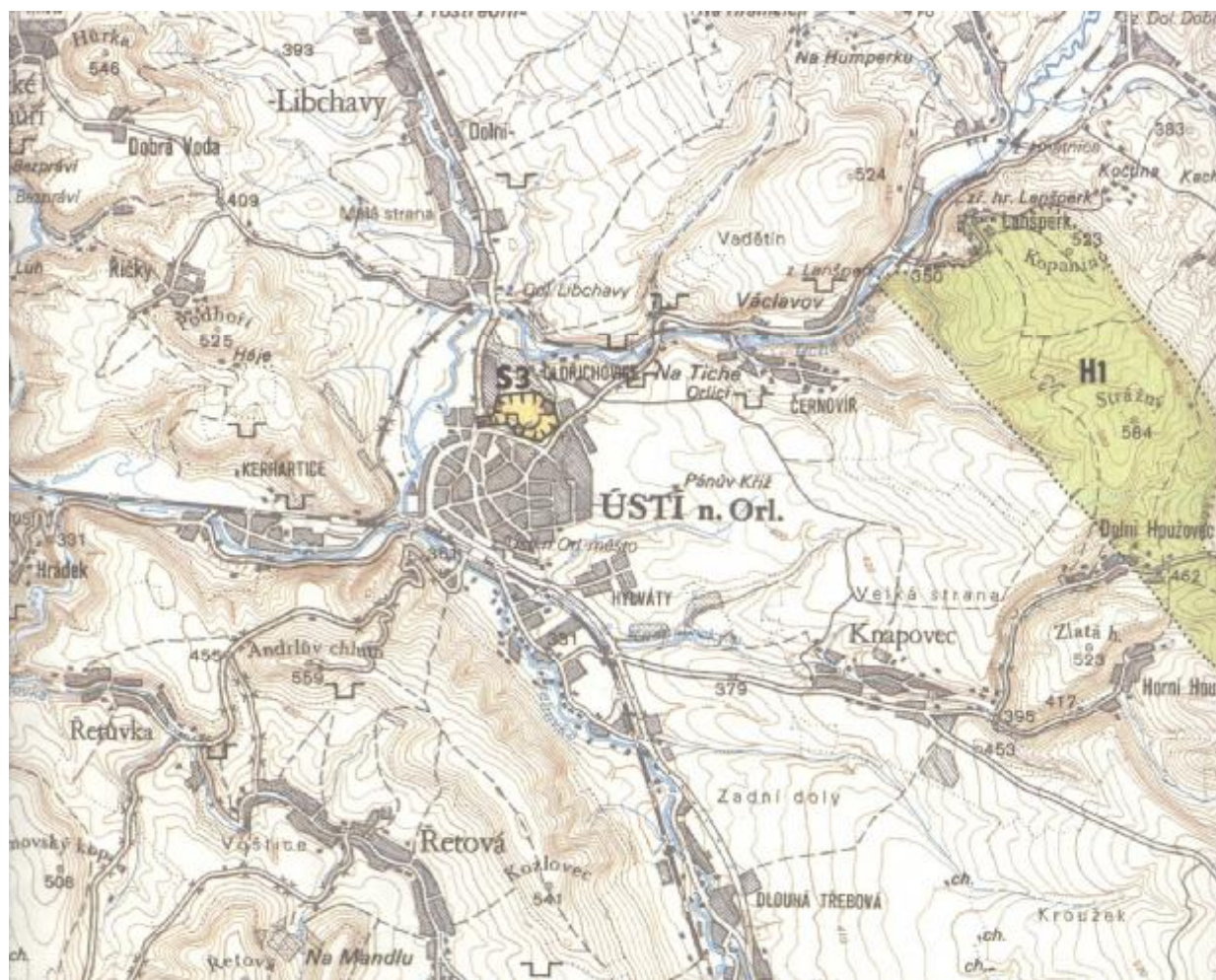
s postupem po proudu málo proměnná morfologie postupně napřimeného toku (technická úprava až pod silničním mostem u textilky v Gerharticích podél železnice)

Lesní porosty jako VKP „ze zákona“ nejsou součástí zájmového území posuzované výstavby, stavba prochází ochranným pásmem některých lesních porostů (viz B.I.1.). V dotčeném území ne rovněž nenacházejí VKP rybníků, jezer a rašelišť.

Zájmové území vykazuje v některých (zejména levobřežních v Kerharticích a pravobřežních v Ústí nad Orlicí) prostorech nivy parametry na registraci VKP podle § 6 zákona č.114/1992 Sb., v platném znění, zpracovatelskému týmu Oznámení však není známa okolnost, že by k registraci některého přírodního prvku nebo útvaru v zájmovém území posuzovaného záměru

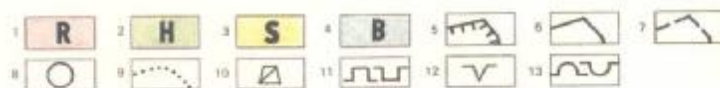
### **Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství**

Na uvažované lokalitě se nenachází žádné skupiny a druhy nerostných surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob ložisek nerostných surovin nebo mimo tuto Bilanci. Jak je patrné ze situace, záměr je v kontaktu se zemníkem vytěžené cihlářské suroviny:





**Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí  
úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa**



**Skupiny a druhy nerostných surovin:** 1 – rudy; R1 – polymetalické rudy; 2 – průmyslové horniny; H1 – žáruvzdorné jíly; 3 – stavební suroviny; S1 – stavební kámen, S2 – štěrkopísky, S3 – cihlářské suroviny; 4 – humolity; B1 – slatiny;  
**Hranice rozšíření a stupeň osvojení nerostných surovin:** 5 – dobývací prostor; 6 – ložisko vedené v Bilanci zásob výhradních ložisek nerostů ČR; 7 – ložisko mimo Bilanci zásob výhradních ložisek nerostů ČR; 8 – ložisko malých rozměrů; 9 – prognózní zdroje nerostných surovin;  
**Technická díla související s těžbou nerostných surovin:** 10 – štola opuštěná; 11 – lom v provozu, opuštěný; 12 – pískovna opuštěná; 13 – hřiště v provozu, opuštěné.

### **Ochranná pásma**

Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody, je v kontaktu s ochranným pásmem lesních porostů (50 m „ze zákona“).

### **Architektonické a jiné historické památky**

Jedná se o území historicky velmi dlouho osídlené území s řadou archeologických lokalit, a proto nelze vyloučit případné archeologické nálezy. V takovém případě bude postupováno podle příslušného složkového zákona bez ohledu na režim posuzování vlivů na životní prostředí.

Nemovitě památky zapsané ve státním seznamu v nejbližším okolí záměru nemohou být uvažovány záměrem nijak ovlivněny.

### **Jiné charakteristiky životního prostředí**

S ohledem na druh a umístění stavby nejsou specifikovány.

### **Vztah k územně plánovací dokumentaci**

Vztah záměru k územně plánovací dokumentaci je patrný z přílohy předkládaného oznámení.

## **D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***D.1. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti***

#### **D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

##### **Etapa výstavby**

##### **Znečištění ovzduší**

Vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži není nezbytné provádět, protože v etapě výstavby nejsou předpokládány významnější emise znečišťujících látek, které by mohly v etapě výstavby znamenat dočasné ovlivnění imisní zátěže. Pro etapu výstavby tak lze za postačující označit respektování běžných doporučení k eliminaci sekundární prašnosti v etapě výstavby tak, jak jsou specifikovány v kapitole vlivů na ovzduší.

##### **Hluková zátěž**

Posouzení velikosti a významnosti vlivů na akustickou situaci v území vychází z předpokládaného rozsahu zemních a stavebních prací. Jak je patrné z popisu stavebního řešení, navrhovaný záměr nepředstavuje takový rozsah zemních respektive stavebních prací, který by predikoval možnost překračování hlukových limitů pro etapu výstavby. Obdobně ani vyvolaná doprava představovaná 9 pohyby TNA nebude znamenat po dobu stavby významnější změnu akustické situace v zájmovém území. Zpracovatelský tým oznámí se tedy nedomnívá, že by v rámci předkládaného záměru bylo nutné hodnotit detailněji akustickou situaci pro etapu výstavby v zájmovém území.

Pro další projektovou přípravu je tak formulováno pouze následující doporučení:

- **při výběrovém řízení na dodavatele stavby bude stanoveno jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)**
- **celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu**

##### **Dostupnost území**

V době vypracování předkládaného oznámení nebyly k dispozici podrobnější informace o přepravních trasách v souvislosti s posuzovaným záměrem. Pro další projektovou přípravu je doporučeno respektování následujícího doporučení:

- **před zahájením stavby bude provedeno místní šetření o stavu používaných komunikací; dodavatel stavby bude odpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest k zařízením staveníšť po celou dobu výstavby a za uvedení komunikací do původního stavu; tato skutečnost bude potvrzena místním šetřením po ukončení stavby**

##### **Etapa provozu**

Etapa provozu negeneruje žádné zdroje hluku související s předkládaným záměrem.



### Dostupnost území

Situování záměru nijak neovlivní stávající řešení z hlediska dostupnosti území.

### Znečištění vody a půdy

Z hlediska ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva prostřednictvím půd lze záměr označit za nulový, protože vlastní provoz nepředstavuje riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby je ošetřena doporučeními prezentovanými v příslušných kapitolách předkládaného oznámení. Ovlivnění zdravotního stavu prostřednictvím znečištění vod není ve vztahu k hodnocenému záměru aktuální a tento vliv lze označit za nulový.

### Vibrace

Posuzovaný záměr není zdrojem vibrací.

### Prevence závažných havárií

Vzhledem k charakteru záměru je patrné, že na uvažovaný záměr se nebude vztahovat zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými chemickými látkami a chemickými přípravky ve znění pozdějších předpisů.

### Hodnocení zdravotních rizik

Jak je patrné z charakteru záměru, není v rozsahu oznámení dle přílohy č.3 k zákonu č. 100/2001 Sb. v platném znění nezbytné vyhodnocovat vlivy záměru z hlediska hodnocení zdravotních rizik, protože navrhovaná stavba se nemůže ani dočasně, ani trvale projevit významněji a nadlimitně ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě.

### Sociální a ekonomické důsledky

Uvažovaný záměr negeneruje vlivy ve vztahu k sociálním a ekonomickým důsledkům záměru.

### Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby

Vzhledem k situování stavby se nepředpokládá významné nové negativní ovlivnění obyvatelstva u nejbližších trvale obytných objektů. Naopak, za pozitivní přínos navrhovaného záměru lze označit ochranu majetku a životů obyvatel realizací navrhovaných protipovodňových opatření. Z tohoto pohledu lze význam posuzovaného záměru označit za výrazně prospěšný z hlediska protipovodňové ochrany zájmového území.

## **D.1.2. Vlivy na ovzduší**

### **Etapa výstavby**

Vlastní stavební práce mohou být zdrojem prašnosti, a to především sekundární.

Potenciálním zdrojem znečištění ovzduší při realizaci budou vlastní stavební práce, přesun materiálů a pohyb stavebních mechanismů. Při realizaci budou stavební práce prováděny postupně. Minimalizaci znečištění ovzduší lze dosáhnout zejména organizačními opatřeními:

- Ø koordinací stavebních prací,
- Ø koordinací přesunů stavební techniky,
- Ø optimalizací dopravních tras,
- Ø snižováním prašnosti kropením,
- Ø udržováním techniky v dobrém technickém stavu a čistotě

Všechna tato opatření jsou v kompetenci dodavatele stavby. Zodpovědným pracovníkem za jejich dodržování je stavbyvedoucí. Při dodržování uvedených opatření lze vliv emisí tuhých látek (zejména prach) na okolí považovat za akceptovatelný.

Z provedených bilancí však lze predikovat závěr, že předkládané řešení nebude znamenat výraznější ovlivnění imisní situace v zájmovém území. Za postačující lze označit, aby v POV stavby byla respektována následující doporučení:

- **dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací; zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány**
- **zemní práce provádět vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, a deponii zemin; minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti**

### **Etapa provozu**

Po své realizaci stavba nijak nezmění stávající stav kvality ovzduší.

### **D.1.3. Vlivy na vodu**

#### **Vlivy na jakost vod**

Potenciální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může nastat v etapě výstavby. Tato skutečnost souvisí především s faktem, že území stavba bude realizována jednak přímo v korytě řeky, jednak v jeho bezprostřední blízkosti, takže nelze vyloučit riziko ovlivnění jakosti vody jak z hlediska vlastní etapy výstavby a případných havarijních stavů vzniklých u stavební techniky, tak i z hlediska rizika průchodu velkých vod samotnou stavbou.

Během fáze výstavby i za normální situace (tedy mimo stavy zvýšených průtoků pro přívalových srážkách) dojde k dlouhodobému ovlivnění kvality vody zákalem, poněvadž mechanismy pracující na prohloubení koryta a na jeho rozšíření se budou pohybovat přímo v korytě a většinou nebude technicky možné dočasně řešit (při slabších průtocích) podélné dílčí přehrazení průtočného profilu tak, aby mechanismus nepracoval přímo ve vodním sloupci. Od místa stavby po toku tak dojde k výraznému zákalu, který bude postupně naředován v závislosti na samočisticí schopnosti toku po proudu od místa stavby ve vztahu k množství aktuálně protékající vody korytem. Řádově lze předpokládat výrazné až patrné zakalení v délce stovek metrů až prvních kilometrů po proudu. Pro úpravy v řešeném úseku lze určitý pozitivní vliv samočisticí schopnosti toku očekávat v prostoru údolí řeky pod Hrádkem, kde přechází do přírodě bližšího stavu až k zástavbě v Brandýse nad Orlicí, pro úpravy v Ústí nad Orlicí se tok do Kerhartic nestačí optimálně pročistit.

Další ovlivnění kvality vody při výstavbě bude doprovázet kácení břehových porostů, při odhadovaném množství kácených dřevin je nutno předpokládat znečištění pilinami a úniky mazadel (pohonných hmot) motorových pil, případně popelem při pálení větví na břehu, významným zdrojem znečištění vody zeminou bude vytrhávání pařezů odkácených stromů ze stávající břehové hrany.

Kromě ovlivnění kvality vody ve fázi výstavby je nutno očekávat i negativní ovlivnění fauny vázané na vodní tok.

Pro eliminaci výše nastíněných rizik jsou v doporučeních oznámení pro etapu výstavby navržena následující opatření:

- **pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu**
- **na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy**
- **veškeré odplavitelné látky a stavební suť budou bezprostředně z ploch stavenišť v zátopovém území odvázeny**
- **na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území budou stavební mechanismy odstaveny v minimálním počtu; pod stojícími stavebními mechanismy budou instalovány zachytivé plechové nádoby**
- **na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek**
- **všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek**
- **v případě potřeby v dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat předpokládaná místa očisty vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze stavenišť včetně návrhu zařízení na tuto očistu**
- **v rámci POV stavby řešit rozdělení déletrvajících prací přímo v korytě (prohrábka, rozšíření břehů) z důvodu časového omezení doby zákalu proudící vody; v daném kontextu prevence zákalu prověřit všechny možnosti, kdy při nižších průtocích lze řešit odvedení aktuálního množství protékající vody dílčím podélným přehrazením mimo vlastní pracoviště.**
- **pro odůvodněná kácení dřevin používat do motorových pil oleje a mazadla na bázi bionafty; plnění motorových pil realizovat výhradně mimo kontakt s břehovou hranou a průtočným profilem.**
- **pro stavbu bude vypracován a předložen k odsouhlasení povodňový plán stavby**

#### **Vliv na charakter odvodnění oblasti**

Navrhovaná protipovodňová opatření budou součástí realizace protipovodňových opatření v povodí řeky Tiché Orlice. V tomto území dochází často k záplavám a při větších průtocích i ke značným škodám na majetku.

#### **Změna hydrologických charakteristik**

Stavbou nedochází v podstatě ke zvětšení zpevněných ploch, tudíž nenastává snížení infiltrace srážkových vod v území a nedojde ke změně hydrologických charakteristik zrychlením odtoku srážkových vod.

Technickou úpravou toku v úsecích, kde i v sídlech tok vykazuje přírodě bližší charakter, dojde ke zrychlení odtoku, podíl přírodě blízkých úseků toku na délce toku je patrný a v zájmovém území posuzovaného záměru sehrává svůj nezastupitelný podíl v hydrologii území. Zejména navrhovaný průpích meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí znamená podstatné zkrácení délky toku v tomto úseku (o cca 60%) a s ohledem na navrhované hydraulické parametry podstatné urychlení odtoku v místě, s výrazným omezením (až vyloučením) akumulární funkce nivy (mj. i dopad do ekologicko.stabilizační funkce VKP). Analogie, i když v menším rozsahu, je očekávána při směrové úpravě toku před vstupem řeky do Kerhartic.

#### D.1.4. Vlivy na horninové prostředí

Významnější vliv z hlediska horninového prostředí lze očekávat pouze v případě havárií a úniku látek škodlivých vodám. V rámci vlastních stavebních prací tento vliv na horninové prostředí je ošetřen řadou doporučení již prezentovaných v předcházejících částech předkládaného oznámení. Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde.

Změna morfologie koryta rozšířením, zejména pak změna směrových parametrů tvorbou nového úseku koryta je rovněž zásahem do horninového prostředí, přinejmenším do sedimentů v nivě toku. Není však navrhována žádná taková změna, která by znamenala např. zásah do paty svahů nad tokem.

#### D.1.5. Vlivy na půdu

##### Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy

S realizací záměru protipovodňové ochrany jsou spojeny následující nároky na půdní fond dle kategorií BPEJ:

k.ú. Gerhartice			
	kód BPEJ		vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
celkem	75600		2 991

k.ú. Kerhartice nad Orlicí			
	kód BPEJ		vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
celkem	75600		11989

k.ú. Ústí nad Orlicí			
	kód BPEJ		vynětí ze ZPF cca m <sup>2</sup>
celkem	76401		4 356
celkem	75800		655

Celkové zábory dle BPEJ:

BPEJ 75 600 - 14 980 m<sup>2</sup> – třída ochrany: I.

BPEJ 75 800 - 655 m<sup>2</sup> – třída ochrany: II.

BPEJ 76 401 - 4 356 m<sup>2</sup> – třída ochrany: II.

Upřesnění odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění, bylo provedeno v Metodickém pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 čj. 00LP/1067/96, který nabyl účinnosti k 1.1.1997.

Tento Metodický pokyn v článku III Odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu (§ 9 zákona) stanovuje:

- 1) Při posuzování žádosti o odnětí zemědělské půdy ze ZPF přihlíží orgán ochrany ZPF k zásadám jeho ochrany podle § 4 zákona a k tomu, zda požadované odnětí je na ploše určené schválenou dokumentací.
- 2) Pokud se zemědělská půda požadovaná k odnětí nalézá mimo plochu uvedenou v odstavci 1, orgán ochrany ZPF postupuje podle článku II a souhlas § 9 odstavec 6 zákona vydá zejména:
  - a) pro stavbu veřejně prospěšnou (kromě staveb liniových),
  - b) v zájmu ochrany základních složek životního prostředí,
  - c) pro stavbu rodinného domu pro fyzickou osobu, na pozemku bezprostředně navazujícím na plochy určené k nezemědělskému využití schválenou dokumentací nebo navazující na stávající zástavbu a to do velikosti maximálně 1 200 m<sup>2</sup>,
  - d) na plochách bezprostředně navazujících na stávající zástavbu v těch sídlech, kde není uvažováno s pořízením dokumentace,
  - e) tam, kde byl již udělen souhlas orgánu ochrany ZPF podle § 7 odst. 3 zákona.

V článku IV tohoto Metodického pokynu jsou stanoveny třídy ochrany zemědělského půdního fondu, které jsou pro účely ochrany ZPF uvedeny v příloze, nazvané třídy ochrany zemědělské půdy. Tato příloha stanovuje:

1. Do I. třídy zemědělské půdy jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
2. 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.
3. Do III. třídy ochrany jsou sloučeny půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro eventuální výstavbu.
4. 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.
5. Do V. třídy ochrany jsou zahrnuty zbývající bonitované půdně ekologické jednotky (dále jen „BPEJ“), které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

V uvedeném případě se jedná tedy o zábor půd, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů patří mezi bonitně nejcennější půdy a půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost.

Z obecného pohledu vlivů na půdu je vliv z hlediska velikosti vlivu označen za středně velký, z hlediska významnosti ve vztahu k uvedené třídě ochrany za významný negativní vliv. Na straně druhé je nezbytné brát v úvahu skutečnost, že realizaci protipovodňových opatření musí být realizována v blízkosti vodního toku, tedy logicky v nivních půdách patřících mezi nejkvalitnější půdy. Z hlediska vlivů na půdu zastává zpracovatelský tým posudku názor, že vodohospodářský zájem spočívající v protipovodňové ochraně lze nadřadit nad zájem ochrany ZPF a

z tohoto pohledu nelze dle názoru zpracovatelů posudku striktně přihlížet k převažující třídě ochrany ZPF. Konečné rozhodnutí však samozřejmě náleží příslušnému orgánu ochrany ZPF.

Pro další postup prací je, v případě realizace stavby, nezbytné respektovat následující doporučení:

- v dalším stupni projektové dokumentace vypracovat podrobný záborový elaborát pro odnětí zemědělské půdy
- zajistit důkladnou skrývku orniční vrstvy a podorničí a její uložení na mezideponii, nakládání se skrytou ornicí důsledně realizovat podle pokynů orgánů ochrany ZPF

### Znečištění půdy

Etapa výstavby představuje určité riziko ohrožení kvality půd a horninového prostředí. Pro minimalizaci tohoto rizika jsou navržena opatření, která již byla prezentována v předcházejících částech předkládaného oznámení.

### Vlivy v důsledku ukládání odpadů

#### Etapa výstavby

V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné využití nebo odstranění) hlavní dodavatel stavby. Tato povinnost bude uvedena ve smlouvě o provedení prací. Investor vytvoří podmínky pro oddělené a bezpečné shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Pro minimalizaci negativních vlivů z hlediska vlivů v důsledku ukládání odpadů jsou formulována následující doporučení:

- v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití
- smluvně zajistit likvidaci a odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti
- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění

Předložená projektová dokumentace (Jakoubek a kol., 01/2007) jako podklad pro Oznámení předpokládá odstranění cca stovky pařezů, aniž jakýmkoli způsobem řeší způsob jejich odstranění. Tyto pařezy představují významnou objemovou zátěž pro předpokládaný příjmový prostor jakékoli skládky, i z tohoto důvodu je nutné minimalizovat rozsah zásahů do porostů dřevin. Dále nelze vyloučit potřebu nakládání s vytěženými nánosy a sedimenty v rámci snižování bermy v Kerharticích i Ústí nad Orlicí a při dílčích zásazích do vlastního průtočného profilu.

#### Etapa provozu

Z hlediska etapy provozu nelze očekávat produkci odpadů.

### D.1.6. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy

Záměr je navrhován především do prostoru více či méně pozměněné údolní nivy toku Tichá Orlice, na okraji zastavěného území města v prostoru mezi nádražím, zástavbou u Mendriku a východním okrajem zástavby místní části Kerhartice, v návaznosti na stávající Sokolskou ulici od Kerhartic k nádraží.

#### Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les

Vlastní záměr vyžaduje zásah prakticky do všech porostů dřevin v zájmovém území v dosahu vlastního toku, což představuje nejvýznamnější vliv na přírodu a krajinu. Záměr v navrhované podobě, kdy je předpokládáno ohrázování koryta, výstavba protipovodňových zdí, likvidaci meandru v Ústí nad Orlicí u stadionů a meandrů nad Kerharticemi (včetně zavezení opouštěného koryta) a místní zkapacitnění (odtěžení bermy nad železničním mostem a nad textilkou nad Gerharticemi) představuje prakticky totální likvidaci břehového porostu řeky, místy se zásahem i do porostů doprovodných. Na str. B/4 souhrnné technické zprávy Projekt pro územní řízení (Ing. Jakoubek a kol. , Agroprojekce Litomyšl, 01/2007) je v části zabezpečení a likvidace porostů uvedeno: „*Prakticky v celé délce úprav navržených na břehové hraně koryta se vyskytují břehové porosty. Tyto porosty budou smýceny. Porost, který bude smýcen, bude odstraněn i s pařezy*“. V technické zprávě E.1 na str. E.1/5 je navrhován objekt SOK-08 Ozelenění : „*Náhradní výsadba bude vysázena v místě určeném po dohodě s Životním prostředím. 1 smýcený strom = 2 vysázené stromy*“.

Nejvýznamnější zásahy s ohledem na kácení vzrostlých stromů s výčetními obvody kmene nad 120 cm je nutno předpokládat v následujících úsecích:

- ⇒ Ústí nad Orlicí – protipovodňová hráz v okolí jezu. Zásah do vyšších jednotek až prvních desítek převážně olší a vrb. Vliv nepříznivý, patrný.
- ⇒ Ústí nad Orlicí- průpich meandru u stadionu. Ve variantě se zasypáním koryta odhad kácení vyšších desítek stromů (olše, vrby, jasan aj.), ve variantě bez úpravy koryta (*tím projektant míní ponechání starého koryta, ale průpich meandru navrhuje opět v délce cca 140 m – viz Technická zpráva str. E.1/7, což je ale úprava koryta – pozn.zprac.ozn.*). Likvidace porostu v tomto úseku představuje velmi významný a nepříznivý vliv, ve variantě bez zasypání koryta vliv jen mírně nepříznivý a nevýznamný – několik exemplářů při odbočení a napojení průpich na profil stávajícího koryta. *Silně konfliktní úsek návrhu protipovodňových opaření s ohledem na polohu toku ve volné krajině a v otevřené nivě. I přes neodůvodněnost průpichu v nivě (výrazné oslabení akumulární funkce) je varianta s ponecháním koryta a porostu výrazně šetrnější k porostům dřevin.*
- ⇒ Ústí nad Orlicí – protipovodňová zeď podél levého břehu v úseku od meandru k jezu u Perly – likvidace vyšších desítek stromů, většinou olše, vrby, javory aj. Vliv nepříznivý, významný.
- ⇒ Ústí nad Orlicí – úsek protipovodňové zdi od mostu u jezu u Perly k železničnímu mostu podél levého břehu. Nejvýznamnější interakce v Ústí nad Orlicí, poněvadž levobřežně likviduje 43 stromů, z toho 27 lip srdčitých a velkolistých, 9 javorů, 6 jasanů a 1 olši v celkové společenské hodnotě přes 7 mil. Kč. Záměr dále nevyklučuje zásah do porostu habrů, javorů a jilmů v západní části pozemků za oplocením jižních objektů průmyslové zóny nad železničním mostem (cca 23 habrů, 10 javorů, 1 jilm, 1 smrk pichlavý) ve vztahu

k řešení čerpacích stanic, zpevněné plochy pro techniku a štětových stěn Larsen. Vliv velmi nepříznivý velmi významný, poněvadž jde o zásah do nejhodnotnější části doprovodných porostů řeky v celém Ústí nad Orlicí (blíže v rámci dendrologického vyhodnocení v botanické příloze biologického průzkumu). *Silně konfliktní úsek s ohledem na sadovnickou, estetickou hodnotu aleje lip podél chodníku, za optimální by bylo vhodné řešit prověření možnosti situování zdi až za polohu chodníku do západního okraje pozemků, dočasné přeplavení při povodni stromy snesou. Synergický efekt se zásahem do porostu parku u žel. zastávky Ústí nad Orlicí – město v rámci úprav železniční stanice Ústí nad Orlicí směrem na Českou Třebovou. S ohledem na stísněné podmínky v úseku nad železničním mostem je dle projektanta v tomto úseku pro snížení výšky ochranné zdi navrženo levobřežní snížení takzvané bermy, která v sobě zahrnuje smýcení břehového porostu podél současného chodníku<sup>1</sup>.*

- ⇒ Kerhartice, úsek úpravy toku včetně návrhu na likvidaci meandrů při vstupu řeky do zastavěné části sídla. Likvidace prvních desítek stromů, z toho starší topoly cca 10 ex., olše, vrby, lípa aj. celkem 10 – 20 ex. Vlivy nepříznivé, významné. *Kolizní úsek úpravy, analogie situace u stadionu v Ústí nad Orlicí z hlediska zásahu do nivy, ale v nižším rozsahu.*
- ⇒ Kerhartice, úsek okolo km 1,01 u elektrárny, možnost zásahu i do hodnotných jedinců dřevin v zahradě. Potenciální vliv nepříznivý, významný. *Vhodné ověřit možnost zachování červenolistého buku.*
- ⇒ Kerhartice, protipovodňová zeď č. 2 podél jižního okraje sídla. Přejechod zahrad, zásah do prvních desítek stromů. Vliv nepříznivý, méně významný.

Uvedené negativní vlivy na mimolesní porosty dřevin je nutno hodnotit jako nepříznivé až velmi nepříznivé, významné až velmi významné, v kontextu absence programu skutečně účinné náhradní výsadby kolem toku za trvalé, navrhovanou náhradu lze zatím pokládat za nedostatečnou, navíc bez určení prostoru náhradní výsadby. Není tedy v zásadě ponecháván žádný prostor pro odpovídající řešení náhradního porostu, a to ani komplexní, ani částečné výsadby podél toku.

Na základě uvedeného rozboru zpracovatelský tým Oznámení předkládá k úvaze následující podmínky, doporučení a postupy, které by mohly přispět ke zmírnění vlivů na mimolesní porosty dřevin:

- v rámci dalších stupňů projektové dokumentace na základě prověření možností ochrany dřevin zpracovat komplexní dendrologicko – sadovnickou inventarizaci všech dřevin v zájmovém území výstavby po upřesnění prostorových a stavebně technických parametrů stavby s tím, že v textové i grafické části této inventarizace budou důsledně a objektivně rozlišeny dřeviny ponechávané k ochraně a dřeviny odůvodněně navrhované ke kácení
- v rámci dalších stupňů projektové dokumentace prověřit všechny technické možnosti ochrany doprovodného porostu nebo jeho částí v úseku most u Perly - železniční most v Ústí nad Orlicí (km 0,010 – 0,350)
- v případě jednoznačného odůvodnění potřeby řešení průpichu meandru ponechat stávající opouštěné koryto včetně všech doprovodných porostů, s výjimkou průřezu navázání počátku a konce průpichů na stávající koryto

<sup>1</sup> Tento úsek Tiché Orlice je dle projektanta záměru historicky velice problematický, neboť původní byť částečnou pravobřežní inundaci zcela zabral pravobřežní železniční násep a výrazným způsobem navýšený terén. Levobřežní inundace je rovněž historicky zastavěná, v důsledku čehož je alespoň navrženo snížení současného terénu; otázka zásahu do porostu podél chodníku se dle sdělení oznamovatele a projektanta s městem projednaná



- **minimalizovat zásahy do levobřežního porostu řeky v úseku od meandru u stadionu k mostu u Perly v Ústí nad Orlicí a pravobřežního porostu od meandru po silniční most u elektrárny v Kerharticích**
- **zajistit ochranu hodnotných dřevin u elektrárny v Kerharticích a ochranu silné lípy u textilky v Gerharticích**
- **minimalizovat kácení dřevin v ostatních úsecích jen na nezbytně a jednoznačně odůvodněný rozsah, pro ostatní zajistit důslednou ochranu kořenového systému, kmenů a korun stromů; v daném kontextu minimalizovat manipulační prostory a manipulační pásy pro výstavbu, schopnost účinné ochrany prvků dřevin promítnout jako jedno z určujících kritérií zadávací dokumentace výběrového řízení na zhotovitele stavby**
- **veškerá odůvodněná kácení dřevin realizovat výhradně v období vegetačního klidu na základě pravomocného správního rozhodnutí příslušných orgánů ochrany přírody**
- **do POV stavby promítnout zásady ochrany všech ponechávaných dřevin v kontaktu se stavbou a v rámci provádění záměru zajistit naplnění uvedených zásad; kritéria ochrany ponechávaných dřevin promítnout jako základní podmínku výběrového řízení na dodavatele stavebních prací**
- **jako kompenzaci za kácené dřeviny vypracovat komplexní projekt sadových úprav nové podoby koryta toku po zapracování výstupů procedury hodnocení vlivů na životní prostředí (náhradní výsadby břehového porostu), včetně druhové skladby, velikosti navrhovaných sazenic, způsobu zápoje /sponů/ atp.; projekt bude součástí dokumentace stavby pro vodoprávní povolení záměru na všechny připravované úseky, včetně začlenění již dříve provedených úprav toku.**

Podrobnější inventarizace dřevin pravděpodobně dotčených stavbou v úseku Tiché Orlice od železničního mostu k mostu u Perly viz Faltys V. v rámci botanického průzkumu jako přílohy samostatné závěrečné zprávy biologického průzkumu.

Poněvadž zpracovatelský tým oznámení pokládá za účinnější formu ochrany před povodněmi při respektování funkcí nivy toku uplatnění možností kontrolovaného rozlivu za cenu zvýšení délky ochranné zdi podél levého břehu Ticho Orlice, **nedoporučuje** realizovat průpich meandru u stadionu a ochranu sportovišť řešit opravou pravobřežní hráze, případně dostavbou zdi v koruně tělesa stávající hráze podél levého břehu meandru, a to i za cenu odstranění doprovodného levobřežního porostu. Analogická situace v Kerharticích je řešitelná ponecháním stávajícího meandru bez záspy koryta.

### **Vlivy na floru**

S ohledem na výstupy botanického průzkumu nejsou předpokládány významné vlivy na druhové složení flory v řešeném území, většinou jsou dotčeny jen běžné druhy, bez zvláštní ochrany nebo bez statutu vzácnosti v řešeném regionu. Záměr znamená skrývku vegetačního pokryvu pouze v prostoru výstavby na intenzivních loukách, stavební manipulační pás pro výstavbu bude rekultivován. Vlivy posuzovaného záměru na floru je tudíž možno většinou pokládat za nevýznamné až málo významné, není nutno řešit žádná specifická opatření k ochraně běžné flory.

Výjimkou z výše uvedené obecné charakteristiky vlivů na floru je dotčení přirozenějších ekosystémů nivy, zejména v úseku průpichu meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí a v úseku kolem meandrů nad Kerharticemi, V daném kontextu je navrženo minimalizovat zásahy do hodnotnější částí nivy, zejména nerealizovat průpich meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí. Podrobněji viz vlivy na ekosystémy.

### Vlivy na faunu

Na rozdíl od ovlivnění flory je nutno s ohledem na navrhované pojetí záměru předpokládat významné dopady na faunu zájmového území. Ty jsou dány především následujícími okolnostmi:

1. Celková změna morfologie koryta toku navrhovanou úpravou – místní odstranění proměnného charakteru morfologie toku likvidací meandrů u stadionů v Ústí nad Orlicí a nad Kerharticemi, změna charakteru koryta v počátku úpravy nad Kerharticemi.
2. Odkácení všech břehových porostů, tvořících stávající vegetační doprovod toku.
3. Rozšíření koryta na úkor částí údolní nivy.
4. Významné zakalení vody v toku po proudu od aktuálního místa stavebních prací

K bodu 1: Odstranění proměnného charakteru morfologie toku tím, že peřejnaté i klidné úseky, tůň, rozdílná výška vodního sloupce a rozdílná rychlost proudění budou nahrazeny fádňím korytem s tvrdě opevněnými břehovými svahy, za normálních hydrologických podmínek se stabilním průtokem, se promítne do zrušení vhodných podmínek pro život vodních organismů v rušených úsecích toku. Lze důvodně předpokládat reálné snížení biodiverzity ryb a na vodu přímo vázaných organismů, protože zaniknou přirozené úkryty pod kořeny stromů, zaniknou hlubší tůň (nadjezí v Kerharticích, proměnný charakter toku v meandru u stadionu Ústí nad Orlicí) vhodné pro větší jedince ryb; na druhé straně dojde k odstranění peřejnatých úseků na rostlém dně s vysokou drsností jako prostorů výskytu bohatšího spektra vodních larev a dalších bezobratlých, tvořících základ potravní nabídky rybí obsádky toku i dalších organismů (ptáci, dravý hmyz), následkem snížení rozmanitosti hmyzu a ryb lze předpokládat i snížení atraktivnosti toku pro silně ohroženého ledňáčka říčního a stále vzácnějšího skorce vodního. Pro ledňáčka říčního je nutno upozornit na významný negativní vliv rušení dvou doložených hnízdišť – ve stěně vnitřního oblouku meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí a ve stěně vnějšího břehu pravotočivého oblouku řeky nad Kerharticemi (poslední jednoznačně doložené hnízdění v roce 2005, v roce 2006 v důsledku jarních povodní rapidní úbytek stavu druhu v povodí, v roce 2007 již zlepšení situace /častější výskyt druhu v řešených úsecích/ a náznaky hnízdního chování na obou lokalitách), i z tohoto důvodu je zasypání starého koryta nežádoucí a nevhodné.

Kanalizované koryto v nových úsecích se stabilními hydrologickými a hydraulickými parametry tak výrazně sníží možnost vhodných podmínek pro udržení řady organismů, které mají specifitější nároky na vodní prostředí (většina jepic, pošvatek, vážek, chrostíků, větší ryby); přizpůsobí se prakticky jen euryvalentní druhy (zejména larvy muchniček a tiplic).

Dalším faktorem je přímý úhyn jedinců larev hmyzu a dalších živočichů vázaných na štěrkové náplavy a společenstva dna vlastním těžením sedimentů a náplavů (úpravy v podjezí rozbitého jezu u Perly, likvidace z hlediska ekosystému toku kvalitního podjezí u elektrárny v Kerharticích).

Zásahy do koryta mohou negativně ovlivnit i přítomnost případně splavované populace mihule říční jako kriticky ohroženého druhu (ichtyologickým průzkumem v roce 2006 přímo nepotvrzena, ale z dat AOPK v roce 2007 opět zjištěna), jde pravděpodobně o případné rušení styku štěrkového dna s bahnitými sedimenty v obou úsecích napojení nové úpravy toku se starým korytem a o možnost likvidace přírodě blízkého úseku v podjezí v Kerharticích u elektrárny. Poněvadž údaje o

výskytu druhu se výrazně liší, navrhuje zpracovatel Oznámení nejdéle během vodoprávního řízení průzkum ohledně mihule zopakovat, vhodné bude rovněž minimalizovat technické zásahy do vlastního průtočného profilu (zejména omezení zásahu do sedimentů) a omezit navrhované směrové změny toku.

Dojde dále k oslabení funkce toku jako přirozené migrační cesty v území (ovlivnění tras užovky, některých obojživelníků, drobných savců vázaných na prostředí toku aj. živočichů). Projektové řešení, sledující pouze rychlé převedení příslušných zvýšených průtočných množství vody přes zastavěná území směrem dále po proudu, tak reálně povede k dlouhodobému snížení druhové diverzity (rozmanitosti) živočišných společenstev. Jde o vliv nepříznivý, v místech rušení meandrů až velmi nepříznivý, významný, likvidační dochovaných přirozených úseků toku velmi významný, prakticky trvalý a s ohledem na navržené řešení prakticky nekompensovatelný. Nejvýznamnější dopad na charakter toku je nutno očekávat v podjezí u elektrárny v Kerharticích, poněvadž proměnný profil s bystřinným úsekem dvou ramen v podjezí je nahrazen jedním korytem v upraveném profilu (jde zejména o likvidaci úseku v km 0,950 až 1,070). Velikost a významnost vlivu může být zvýšena nevhodným obdobím primárních zásahů, zejména na jaře. Postupem času dojde (v souvislosti se zanášením některých částí koryta v hydraulicky méně příznivých dílčích úsecích) k částečné zpětné migraci některých druhů, původní bohatství fauny v rušených (překládaných) úsecích toku však již nikdy nemůže být obnoveno na dnešní úroveň.

Na druhé straně odstranění jezů a řešení zdrsněných balvanitých skluzů může přispět k lepší migraci ryb, poněvadž oba řešené jezy nemají odpovídající rybí přechody (tento problém ale nadále přetrvává na jezu nad stadiony v Ústí nad Orlicí).

K bodu 2: Navrhované řešení některých úsecích prakticky úplně likviduje břehový porost toku, jak je podrobně rozebráno v rámci subkapitoly vlivů na mimolesní porosty dřevin. Z hlediska vlivů na faunu znamená totální likvidace břehových porostů v některých úsecích v navrhovaném rozsahu především:

- Ø odstranění živých rostlin pro řadu druhů hmyzu, včetně ohroženého druhu motýla batolce duhového, vázaných na uvedené druhy dřevin. Jde tak v důsledku i o snížení potravní nabídky pro hmyzožravé ptáky a dravý hmyz v území;
- Ø likvidaci hnízdních možností pro řadu ptáků, včetně zjištěného ohroženého druhu lejska šedého, nelze zcela vyloučit i hnízdění silně ohrožené žluvy hajní, i když zatím nebylo na břehovém porostu prokázáno (druh akusticky registrován nad železničním mostem a v okolí stadionů v Ústí nad Orlicí). Analogie platí i pro druhy, vyhledávající pro hnízdění dutiny (strakapoudi, brhlíci, sýkory, špačci, žluna aj.) Poněvadž není k dispozici dostatek náhradních hnízdních prostorů (likvidace břehového porostu znamená podstatné snížení množství vzrostlých stromů kolem dotčených úseků toku), obecně lze předpokládat snížení hustoty populací hnízdících druhů ptáků a možné zmizení některých druhů z území;
- Ø ovlivnění vývojových podmínek pro některé druhy, vázané na dřevní hmotu starších vrb, jasanů a olší, kde mohou být i známky trouchnivění. V daném kontextu nelze vyloučit případný dopad na ohrožený druh zlatohlávka *Oxythyrea funesta*, případně některé druhy tesaříků; v následném kontextu jde tak i o snížení potravní nabídky pro hmyzožravé druhy ptáků a hmyzu v území.
- Ø odstranění pařezů s kořeny znamená dopad do samočisticích funkcí toku, poněvadž ani nově vysázené dřeviny s ohledem na nově řešený profil břehů v nových úsecích toku nebudou jemnými kořeny moci zasahovat do vody u

břehové hrany; dojde k odstranění přirozených úkrytových možností pro ryby a další organismy. Vlivy se pak kumulují s dopady, popisovanými pod bodem 1.

Jde o vlivy nepříznivé až velmi nepříznivé, významné až velmi významné, do doby plné funkčnosti nových výsadeb (s výjimkou pozitivní role břehových porostů na morfologii břehu a v rámci samočisticí schopnosti toku) prakticky nevratné. Významnost vlivu by byla ještě výrazně zvýšena nevhodným obdobím zásahů do porostů dřevin, zejména pak v jarním období při hnízdění ptáků.

K bodu 3: Rozšíření koryta toku na úkor nivy (zejména snížení bermy nad železničním mostem a v podjezí v Kerharticích jako zkapacitnění průtočného profilu) se může dotknout především epigeických druhů hmyzu a drobných hlodavců, v daném kontextu pak například i populací ohrožených čmeláků. S ohledem na rozsah předpokládaných záborů v poměru k celkovému rozsahu dotčených nivních společenstev je možno předpokládat spíše mírně nepříznivé a méně významné vlivy, s ohledem na potřebu zkapacitnění průtočného profilu jde o odůvodněné zásahy. Nevhodné je řešení skrývek ve vegetačním období, zejména v jeho první polovině.

K bodu 4: Zakalení toku v době výstavby ovlivní kvalitu vody, jak je popsáno v příslušné kapitole vlivů na vody, představuje nepříznivý dopad. Z hlediska ovlivnění fauny je nutno předpokládat, že v průběhu stavebních úprav v korytě je tak nutno dalším způsobem počítat s ovlivněním společenstev ryb a bezobratlých na místě samotných prací a zejména níže po toku (rozkolísanost průtoků, zákal). Zákal znamená dále především určitý deficit kyslíku s možností úhynu některých živočichů dále po proudu (vazba na poškozování tělního pokryvu nebo žaberního epitelu u ryb, náhlá změna podmínek pro náročnější druhy larev hmyzu i pro raky). Stavební práce v přímém kontaktu s vodním tokem znamenají ještě potenciální riziko ohrožení kvality vody v toku jako základní podmínky života, a to únikem látek nebezpečných vodám právě v etapě výstavby. To může v případě vzniku havarijní situace při výstavbě, případně při technologické nekázni dodavatele způsobit synergický účinek na ryby a další rheofilní faunu, takže změna podmínek by vlivem eutrofizace, případně vlivem splachu látek nebezpečných vodám mohla znamenat podstatný dopad do hustoty populací. Ve vztahu k prevenci těchto nepříznivých vlivů v plném rozsahu platí všechna opatření k ochraně kvality povrchových vod, včetně požadavku na vyšší časovou dynamiku prací, čímž je dána určitá možnost na pročištění vody.

S ohledem na dlouhodobost přímých prací v korytě je nutno předpokládat vlivy nepříznivé a významné. Uvedené vlivy mohou být následně zmírněny možností rekolonizace organismů po skončení prací, tato otázka je podrobněji rozebrána v kapitole ohledně vlivů na ekosystémy.

Sumarizace: Zásah bude znamenat v navrhovaném pojetí výrazný zásah do podmínek života v toku, poněvadž odstraňuje většinu břehových a doprovodných porostů toku (zejména levobřežně v Ústí nad Orlicí) a ve dvou úsecích mění zatím proměnný průtočný profil na technicky upravené koryto v novém směrovém vedení, se snížením morfologické pestrosti průtočného profilu (zejména v úseku kolem jezu v Kerharticích). Odstranění pevných jezů a jejich náhrada zdrsněnými skluzy (v Kerharticích ale posun cca 300 m proti toku na konec prúpich meandru) může přispět k odstranění migrační bariéry, nedostatečné řešení jezů znamená i vznik migrační bariéry v toku (fragmentace toku – platí pro jez nad sportovním areálem v Ústí nad Orlicí). Lze předpokládat reálné snížení biodiverzity ryb a na vodu přímo

vázaných organismů, jednak charakterem úpravy, jednak zákalem a přímou likvidací při těžbě sedimentu a nánosů. Jsou dotčeny i reprodukční prostory ledňáčka říčního. Dále s ohledem na značné nároky na kácení dřevin je nutno očekávat významné dopady do hnízdních možností ptáků a ve smyslu snížení potravní niky organismů, vázaných na listy dřevin. Technokraticky pojaté řešení, sledující pouze rychlé převedení příslušných zvýšených průtočných množství vody přes zastavěné území obcí směrem dále po proudu, povede k dlouhodobému snížení druhové diverzity (rozmanitosti) živočišných společenstev v toku samotném a zprostředkovaně i ve vlastní nivě. Hlavní negativa lze shrnout následovně:

- Ø Likvidace a následný nedostatek úkrytů v průběhu trvání nepříznivých hydrologických podmínek (ryby)
- Ø Rozkolísanost průtoků a vysoká unášecí rychlost proudu v nově upraveném korytu toku, většinou velmi mělký (konstantní) vodní sloupec (ryby, vodní hmyz)
- Ø Narušený chod splavenin (unášení jemných bahnitých sedimentů – ryby, hmyz)
- Ø Absence vhodných míst k přirozené reprodukci (všechny druhy organismů bezprostředně vázaných na tok a nivu, u ledňáčka likvidace stěn)
- Ø Chybějící doprovodné a břehové porosty (vliv na kvalitu vod, ztráta reprodukčních prostorů, snížení až likvidace potravní niky)
- Ø Snížení kvality vody během stavebních prací .

Vzhledem k výše uvedenému je nutno přehodnotit dosavadní technické pojetí záměru, které je zřejmě vyvoláno i zatímními výstupy jednání ohledně majetkoprávních vztahů (přístupnosti pozemků) tím, že je nutno doporučit důsledné prověření a podmínky realizace následujících aspektů:

- a) ochranu přírodě blízkých úseků toku tím, že v případě jednoznačné odůvodněnosti (legitimnosti) řešení obou průpichů meandrů nebude staré koryto zasypáváno a budou tak ponechány stávající stěny
- b) přehodnotit tvrdé technické řešení ve vazbě na hydrauliku toku ve prospěch profilů přírodě bližších, s využitím kamenných záhozů a pohožů a ponecháním rostlého terénu ve dně i po prohloubení průtočného profilu, před dlažbou do betonu, kompaktním dlážděním na sucho, případně zpevněním dna (zejména úsek kolem jezu v Kerharticích).

S ohledem na výše prezentovaný rozbor pokládá zpracovatelský tým Oznámení za potřebné (kromě již popsanych požadavků v rámci ochrany dřevin a ochrany kvality vod) z důvodu prevence a minimalizace popsanych vlivů řešit především následující doporučení, zásady, podmínky a požadavky:

- **prověřit všechny možnosti řešení protipovodňové ochrany bez průpichu meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí s preferencí zachování akumulární funkce nivy a protipovodňovou ochranu areálu sportovišť řešit opravou stávající hráze, případně novou levobřežní protipovodňovou zdí, založenou na opraveném tělese hráze nebo podél hranic sportovního areálu;**
- **v dalších stupních projektové dokumentace prověřit technické a hydraulické možnosti zachování alespoň částí obou meandrů v Kerharticích s důrazem na přírodě bližší technicky odůvodněné řešení tohoto úseku toku**
- **pokud budou směrové úpravy toku odůvodněny jako jednoznačně odůvodněné při vyhodnocení všech hledisek a souvislostí, řešit variantu se zachováním stávajících koryt, včetně stávajících stěn břehů**
- **v rámci technického řešení nových úprav toku zajistit rybí útulky a další prvky možného zvýšení rozmanitosti dna a břehů**

- **skrývky v nivě v rámci přípravy manipulačních pásů pro směrové změny koryta a snížení bermy řešit mimo reprodukční období od září do března**
- **před zahájením skrývek provést podrobnější průzkum území a řešit eventuelní transfery obojživelníků, plazů ze zájmového území výstavby**
- **nejdéle v rámci dokumentace pro vodoprávní povolení záměru ověřit aktuální výskyt mihule říční v řešených úsecích ve spolupráci s AOPK ČR a na základě tohoto vyhodnocení řešit navazující opatření ochrany její populace**
- **v rámci vegetačních úprav po ukončení stavby Tiché Orlice zajistit v rámci druhové skladby dřevin i dosadby jedinců druhů živných rostlin pro batolce duhového**

Na základě provedeného biologického průzkumu lze předpokládat, že místa známého výskytu zvláště chráněného genofondu živočichů, která by znamenala místa výskytu reprezentativních nebo unikátních populací těchto druhů včetně prostorů reprodukce těchto populací, nebudou dotčena, aspekty ochrany hnízdišť ledňáčka jsou ve výše uvedených opatřeních zahrnuty. Samostatnou kapitolou je možnost dotčení říční fauny, zejména ryb a hmyzu pracemi během výstavby, vázané na rizika ovlivnění kvality vody.

Z dalších vlivů na faunu je možno dokladovat především následující oblasti vlivů:

1. Přímé vlivy na populace epigeického hmyzu a drobných hlodavců v zájmovém území, dále pak na ohrožení hnízdních možností drobných pěvců významnými zásahy do porostů dřevin. Lokálně tak dojde k patrné redukci jejich areálů výskytu, což je nutno pokládat za nepříznivý a významný vliv.
2. Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vyšší primární produkcí (ruderalizované nivní louky, doprovodné porosty dřevin). Speciální opatření směrem k dotčení živočišných druhů nejsou nutná, pokud těžiště zemních prací bude realizováno mimo vegetační období a v rámci konečných úprav trati a nejbližšího okolí budou provedeny příslušné rekultivace včetně výsadby dřevin.
3. Lze očekávat snížení hustoty populací vodních živočichů po dobu výstavby v dotčeném úseku toku, zejména ryb i tím, že ryby a další proudomilné organismy budou migrovat od prostorů výstavby proti toku i po proudu. V daném kontextu nezbytná především opatrná manipulace se stavebními materiály a směsmi, které v případě úniku do vody mohou lokálně významně měnit pH vody s dopady na populace citlivějších druhů. V daném kontextu platí všechna opatření k ochraně kvality vod během fáze výstavby.
4. Vlivy na faunu se projeví i v důsledku stavebního ruchu z důvodu narušení dosavadní akustické hladiny v prostorech, ve kterých zatím trať neprochází. Může dojít k nárazovému úbytku hnízdících ptáků v okolí výstavby nových tras. Vlivy lze však pokládat za dočasné a tudíž s postupem času bude jejich nepříznivost a významnost klesat ve vztahu k adaptaci na přítomnost trati v nových koridorech.

Přímá opatření k záchraně dotčených částí populací během výstavby prakticky nejsou možná. Zmírnění uvedených vlivů je možno ošetřit následujícími doporučeními:

- **do POV stavby jednoznačně promítnout zahájení zemních prací a přípravy území nejdříve ke konci vegetačního období z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů**
- **veškerá odůvodněná kácení dřevin v nezbytně nutném minimálním rozsahu řešit zásadně v období vegetačního klidu**

- **během fáze výstavby důsledně zajistit prevenci znečištění vody v Tiché Orlici úniky zásaditých stavebních látek do toku**

### **Vlivy na ekosystémy**

Poněvadž dochází ke změně habitatu výstavbou tělesa komunikace a zpevněním na rostlém terénu ve vazbě na skrývky rostlinného pokryvu, lze dovodit mírnou nepříznivost přímých vlivů na ekosystémy prostoru staveniště a nejbližšího okolí staveniště. Jak bylo několikrát zmíněno, jde o výstavbu na méně hodnotných plochách nad pravým břehem řeky, levobřežní část nivy je překlenována estakádou, mimo dosah druhově rozmanitějších trvalých travních porostů. Podle povahy zájmů obecné ochrany přírody lze míru velikosti a významnosti vlivů odhadovat následovně:

#### **a) vlivy na prvky ÚSES**

Z hodnocení části předloženého Oznámení, týkající se územního systému ekologické stability krajiny vyplývá, že záměr vlastní výstavby se dotýká především regionálního biokoridoru, trasovaného podél toku Tiché Orlice v obou řešených úsecích protipovodňové ochrany.

Z hlediska biokoridoru podél Tiché Orlice je nejzávažnějším dopadem je zásadní změna dvou úseků, a to rušením meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí a zásah do meandrů nad Kerharticemi, kdy v obou případech jde o změnu osy biokoridoru a výrazné oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce (zejména technicky pojatý průtočný profil, odstranění břehového porostu, zásah do nivních luk). Určitá unifikace koryta povede ke snížení funkce toku jako migrační cesty pro vodní organismy, zejména pro ryby (současné složení rybí obsádky je důsledkem především poproudového driftu z výše položených úseků za vyšších vodních stavů), přičemž přírodě bližší úseky toku s tůňemi mohou sloužit jako záchytné prostory pro rybí populace a i pro obojživelníky nebo plazy. Na druhé straně rušení pevných jezů může přispět ke zvýšení migrační prostupnosti pro ryby, tok ale zůstává dále fragmentován nevhodným pojetím stávajícího jezu severně od stadionu v Ústí nad Orlicí.

V daném kontextu je jednoznačně odůvodněné prověřit všechny způsoby protipovodňové ochrany areálu sportoviště zkapacitnění levobřežních objektů, včetně využití stávající nefunkční levobřežní hráze podél hranic sportovního areálu a prostor nivy ponechat jako akumulaci.

Úprava v Kerharticích se negativně dotýká vloženého lokálního biocentra právě v prostoru meandrů, poněvadž ruší spojení přírodě blízkého úseku toku s hodnotnějšími nivními stanovišti. V daném kontextu je tedy nutno prověřit přírodě bližší pojetí úpravy v Kerharticích, které by spočívalo v:

- Ø ponechání stávajícího koryta s tím, že bude posílena pravobřežní ochrana zastavěného území
- Ø nebude řešen průpich meandru, ale prověřena možnost trasování tzv. odlehčovacího koryta v nejnižší části nivy podél silnice II/315 v přírodě bližším profilu s vyústěním do jižního ramene podjezí pod elektrárnu v Kerharticích
- Ø balvanitý zdrsněný skluz bude řešen až v profilu rušeného jezu pod elektrárnu v celé šíři koryta s tím, že nebude rušen ostrov v podjezí, ale pouze odstraněny dřeviny na tomto ostrově



Negativem výstavby je zásah do části doprovodných porostů dřevin podél toku a nelze vyloučit i negativní ovlivnění kvality vody ve fázi výstavby, jak bylo podrobněji rozvedeno v části vlivů na faunu. V daném kontextu je nutno uplatnit obecné podmínky ochrany vod při výstavbě, podmínky k ochraně dřevin a k ochraně fauny, zejména:

- **prověřit všechny možnosti řešení protipovodňové ochrany bez průpichu meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí s preferencí zachování akumulární funkce nivy a protipovodňovou ochranu areálu sportovišť řešit opravou stávající hráze, případně novou levobřežní protipovodňovou zdí, založenou na opraveném tělese hráze nebo podél hranic sportovního areálu;**
- **v dalších stupních projektové dokumentace prověřit technické a hydraulické možnosti zachování alespoň částí obou meandrů v Kerharticích s důrazem na přírodě bližší technicky odůvodněné řešení tohoto úseku toku**
- **pokud budou směrové úpravy toku odůvodněny jako jednoznačně odůvodněné při vyhodnocení všech hledisek a souvislostí, řešit variantu se zachováním stávajících koryt, včetně stávajících stěn břehů**

### **b) vlivy na významné krajinné prvky**

Záměr znamená především dotčení VKP toku a nivy Tiché Orlice. Nejzávažnějším dopadem je zásadní změna významného krajinného prvku toku tím, že zatímní proměnná morfologie koryta, vyznačující se proměnnou rychlostí proudění a výškou vodního sloupce, rozmanitostí drsnosti dna a břehů a rozmanitým utvářením břehové hrany bude v rámci zkapacitnění některých úseků a navrhovaných směrových změn zrušena a v některých úsecích tak nahrazena technickým profilem lichoběžníku, spojeným s tvrdším opevněním břehů (zejména počátek úpravy v Kerharticích až do podjezí u elektrárny). Tím je výrazně narušena ekologicko-stabilizační funkce toku jako významného krajinného prvku „ze zákona“, poněvadž i ve spojení s odstraněním břehového porostu včetně pařezů dojde k unifikaci koryta, ke snížení samočisticí schopnosti toku a zejména k odstranění rozmanitosti stanovišť vodního toku. Jak bylo popsáno v rámci vlivů na porosty dřevin a vlivů na faunu, je nutno očekávat výrazné negativní ovlivnění druhové rozmanitosti toku, s průvodním dílčím ovlivněním společenstev údolní nivy. Významně se tato okolnost projeví zejména v úsecích, kde se dochovaly přirozené poměry v údolní nivě i v kontaktu se sídly (okolí stadionu v Ústí nad Orlicí, okolí jezu u elektrárny Kerhartice). Lokální unifikace koryta povede ke snížení funkce toku jako migrační cesty pro vodní organismy, zejména pro ryby (současné složení rybí obsádky je důsledkem především poproudového driftu z výše položených úseků za vyšších vodních stavů (včetně případného naplavování mihulí), přičemž přírodě bližší úseky toku s tůňemi mohou sloužit jako záchytné prostory pro rybí populace a i pro obojživelníky nebo plazy.

V rámci objektivit nutno připustit možnost rekolonizace organismů zpět do řešeného území, prakticky kontinuálně během celého roku s výjimkou zimního období. K rekolonizaci organismů do obnoveného koryta toků bude docházet okamžitě po odeznění negativních faktorů. Rekolonizační mechanismus se děje hlavně poproudovým driftem organismů a protiproudovou migrací dospělců hmyzu. Doba návratu k přibližnému stavu před započítáním prací se podle různých autorů pohybuje v rozmezí od 6 měsíců do roka a půl, pro významně odpřírodněné úseky po úpravě však jen pro určité druhy organismů. Po dosažení tohoto stavu ovšem nedochází ke konečné ke stabilizaci společenstva, ale naopak dochází k dynamickým vývojovým změnám společenstev organismů reagujících na nově

vytvořené prostředí. Doba nutná k dosažení určité dynamické rovnováhy je závislá na mnoha biotických a abiotických faktorech a podle různých autorů se pohybuje od 12 měsíců výše, v daném případě s ohledem na zásadní změny morfologie a hydrauliky toku bude nově vytvořená dynamická rovnováha výrazně ochuzená oproti dnešnímu stavu ekosystému toku. Navrhované technické řešení profilů v nových směrových úpravách o téměř pravidelném spádu omezuje možnost zpětné migrace ryb do řešených částí toku, poněvadž k rekolonizaci rybí obsádky do obnoveného koryta bude docházet sice okamžitě (po odeznění negativních faktorů, hlavním mechanismem bude opět poproudový drift a částečná protiproudová migrace), ale absence úkrytů tyto tendence oslabí. Na úspěšnosti se může podílet vliv migračních bariér položených níže po toku (např. jez a elektrárna v Brandýse nad Orlicí), případně i nevhodnost stávající podoby jezu nad sportovním areálem.

VKP údolní nivy bude dotčen v rámci jeho vymezení především oběma směrovými změnami, nejvýrazněji v okolí meandru v Ústí nad Orlicí, především lze předpokládat omezení hydrologické a hydrogeologické komunikace zpevněného toku s okolním prostorem nivy. Nelze vyloučit ruderalizaci okolí upraveného toku, poněvadž území je náchylné k šíření invazních druhů rostlin (netýkavka žláznatá, křídlatky) a dílčí ovlivnění hydrických poměrů v lučních porostech. Zásadním negativním aspektem však je odstranění většiny funkčně nezastupitelných břehových porostů jako základu ekologicko - stabilizační funkce nivy jako celku, ne jen toku, tím je tato funkce toku a nivy v rámci širších územních vztahů narušena. S ohledem na skutečnost, že niva toku se nachází v kontaktu se zastavěným územím sídel, jsou jen omezeně dochovány vhodné prostory k dosadbám na straně mezi břehem toku a zastavěným územím.

Výrazným nepříznivým negativním zásahem je především navržená úprava v okolí meandru v Ústí nad Orlicí, kde je navržena likvidace meandru a novým směrovým vedením toku v úseku mezi km 0,98 až 1,180 dochází ke zkrácení délky toku o více jak 60%. Ve spojení s navrhovanou likvidací starého koryta je tak likvidován nejhodnotnější dochovaný přirozený úsek nivy Tiché Orlice v Ústí nad Orlicí; přitom v prostoru, kde sama údolní niva s ohledem na polohu objektů ochrany (sportoviště nad p levým břehem) vykazuje vysoký akumulací prostor. Pravobřežně se nenachází žádné objekty, vyžadující ochranu, takže je možno plně využít akumulací prostory; levobřežní ochranu je možno řešit zkapacitněním a opravou stávajících protipovodňových objektů podél sportoviště s tím, že dotčení břehového porostu v tomto úseku je jednoznačně méně nepříznivým vlivem na ekologicko-stabilizační funkci nivy než rušení nejhodnotnějšího meandru.

Analogie platí pro počátek úpravy v Kerharticích, kde je navržena technická úprava a zkrácení obou meandrů. Dle názoru zpracovatelského týmu oznámení místo technické úpravy toku jak ve směrovém, tak podélném profilu je nutno ověřit možnost řešení odlehčovacího koryta podél silnice II/315 s vyústěním do podjezí pod elektrárnou, poněvadž doleva po toku se nachází výrazný akumulací prostor, takže není nutno do přirozeného koryta v nivě výrazněji zasahovat.

Výše uvedené případy dokazují zatím spíše jednostranně technicky pojatou formu záměru, aniž jsou detailně rozebrány skutečné potřeby protipovodňové ochrany.

Určité kvalitativní ohrožení lze očekávat prakticky jen ve fázi výstavby, kdy za předpokladu práce v nivě v bezprostřední blízkosti toku může docházet k určitému ovlivnění kvality vody zákalem ze zemin, naplavených např. při deštích do koryta

z okolních manipulačních ploch pro výstavbu. Od místa stavby po toku tak může docházet k zákalu, který bude postupně naředován v závislosti na samočisticí schopnosti toku po proudu od místa stavby ve vztahu k množství aktuálně protékající vody korytem. Další ovlivnění kvality vody při výstavbě bude doprovázet kácení břehových porostů, při odhadovaném množství kácených dřevin je nutno předpokládat znečištění pilinami a úniky mazadel (pohonných hmot) motorových pil, případně popelem při pálení větví na břehu, není ale nutno řešit vytrhávání pařezů odkácených stromů ze stávající břehové hrany, poněvadž ta nebude upravována. V závislosti na míře ovlivnění kvality vody ve fázi výstavby je nutno očekávat i dočasné negativní působení na faunu vázanou na vodní tok.

Závěrem vlivů na ekosystémy je nutno poznamenat, že společensky žádoucí protipovodňová ochrana obytného území přes nespornou legitimitu této aktivity je navrhována způsobem, který je v rozporu s jinými veřejně prospěšnými tendencemi revitalizace krajiny. Na základě výše uvedeného rozboru, při vědomí potřeby účinné protipovodňové ochrany, z důvodu prevence a minimalizace popsanych vlivů je proto kromě již navrhovaných požadavků v rámci vlivů na ÚSES, dřeviny a faunu doporučeno řešit především následující doporučení, zásady, podmínky a požadavky:

- **pro odůvodněná kácení dřevin používat do motorových pil oleje a mazadla na bázi bionafty; plnění motorových pil realizovat výhradně mimo kontakt s břehovou hranou a průtočným profilem.**
- **vyložit pálení větví přímo na břehu toku nebo v průtočném profilu toku; v rámci pálení vyložit používání organických hořlavých látek pro zvýšení účinnosti zapalování hromad větví**

Žádný z jiných významných krajinných prvků "ze zákona" (§ 3 písm. b/ zák. č. 114/1992 Sb.) není realizací posuzovaného záměru dotčen.

### **c) vlivy na další ekosystémy**

Kromě výše popsanych dopadů nejsou předpokládány, záměr neznámá vznik dálkového přenosu imisí nebo možnosti přímé kontaminace vodních toků s výjimkou havarijní situace při výstavbě, které jsou popsány v příslušných částech Oznámení (úniky látek nebezpečných vodám při výstavbě). Nejsou tedy s ohledem na polohu záměru očekávány žádné další vlivy, které by mohly zprostředkovaně zasáhnout vymezená území prvků ÚSES a VKP, mimo vlivy prezentované výše.

### **d) další aspekty**

Významným biologickým vlivem může být další ruderalizace území po výstavbě z důvodu, že plochy zasažené stavebními pracemi nebudou důsledně rekultivovány. Otevřené plochy jsou totiž vystavovány nástupu ruderalních rostlin, jednoletých plevelů a některých vyloženě invazních druhů rostlin (jak v podstatě dokládá samotný stav některých částí nivy a ploch kolem Kerhartic), které mohou znamenat i ovlivnění druhové skladby okolních fytoocenóz nežádoucí sukcesí. Je proto doporučeno uplatnit následující podmínku:

- **důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření invazních a ruderalních druhů rostlin nebo alergenních plevelů.**

### **Vlivy na krajinu včetně ovlivnění krajinného rázu**

Vlivy na krajinu jsou poznamenány okolností, že posuzovaný záměr je navrhován do bezprostředního kontaktu nivy se zastavěným územím sídel, kde přírodní charakteristika území byla již patrným způsobem změněna zástavbou, zejména nad nádražím v Ústí nad Orlicí a Kerharticích (průmyslové objekty). Již historicky provedené dílčí úpravy kolem toku a zástavbu sídel při okraji nivy (i v nivě) je nutno metodologicky pokládat za aspekty, které se logicky promítají do hodnocení vlivů na změny krajinného rázu, poněvadž původní přírodní parametry nivy Tiché Orlice sou prakticky dochovány jen v některých úsecích, kdy přechází zastavěné území sídel do volné krajiny. V některých úsecích mimo provedené úpravy toku lze tak doložit přírodě blízký až přirozený charakter toku, včetně a charakteru lučních a dřevinných společenstev v návaznosti na břehy toku.

### **Vznik nové charakteristiky území**

Záměr znamená s ohledem na navrhované směrové změny koryta a zpevnění břehů vznik nové charakteristiky území v rozsahu trvalého záboru půdy pro zamýšlené zkapacitnění koryta. S ohledem na charakter nivy jde o vliv nepříznivý, málo významný, s výjimkou úseků navrhované náhrady přirozené nivy technickým profilem upraveného toku.

### **Narušení stávajícího poměru krajinných složek**

Záměr znamená změnu poměru krajinných složek tím, že nahrazuje složku přírodě blízkého vodního toku a některých původnějších lokalit nivy úseky toku technicky upraveným, s opevněním břehů. Tím je prakticky rušena pozitivní krajinná složka a je nahrazena ve většině délky úseku k úpravě složkou negativní (již na některých úsecích došlo k hydraulicky tvrdší úpravě toku, zejména v nadjezí v Ústí nad Orlicí nad stadiony). Část této změny krajinných složek je realizována i na úkor pozitivní složky nivních luk, v některých případech luk přirozených a přírodě blízkých, většinou však luk intenzivních, méně až polointenzivních či ruderalizovaných. Vliv nepříznivý, patrný až významný, v dílčích úsecích výrazně nepříznivý a významný.

### **Narušení vizuálních vjemů**

Záměr se negativně projeví především ve dvou aspektech narušení vizuálních vjemů. Především dochází k likvidaci určující složky přírodní charakteristiky krajinného rázu místa, a to téměř k úplné likvidaci břehového porostu, tvořeného vzrostlými stromy ve vícedruhové skladbě. Odkácením břehového porostu se výrazně změní vizuální charakter dotčeného území – dojde k odstranění určující vizuálně vnímatelné přírodní složky, k pohledovému odkrytí řady staveb a objektů (domy, komunikace), čímž bude určitým způsobem zvýrazněna nestejnorodá zástavba v sídlech. Tento aspekt se nejvíce projeví v rámci určující zástavby v Ústí nad Orlicí, zejména průmyslové zóny nad levým břehem toku SV od nádraží..

Druhým aspektem je pohledové zvýraznění některých úseků koryta jako technicky upravené vodoteče, bez doprovodného porostu (alespoň do doby nabytí funkčnosti případně vysázených dřevin), míra významnosti novotvaru technicky pojatých nových částí koryta po zapojení travních porostů postupně bude klesat. Nedosáhne však pozitivního vjemu do krajiny zapojené vodoteče, která je doposud většinou jen mírně upravena a začleněna do území vyvinutými břehovými porosty. Výrazně se tento dopad projeví ve všech úsecích, kde je navrhována technická úprava dochovaných přirozených úseků nivy a zejména směrové úpravy. V daném kontextu jde o vlivy nepříznivé a významné.

### **Závěr k uvedenému bodu**

Potlačení přírodní charakteristiky území technickou úpravou (zkapacitněním) některých úseků toku, včetně dvou úseků navrhovaných v novém směrovém vedení toku v technicky upraveném profilu a odstraněním dominantních složky zeleně – břehového porostu se zvýrazní urbanizovaný charakter údolní nivy Tiché Orlice v kontaktu se zástavbou všech sídelních útvarů – Ústí nad Orlicí, Kerhartic i Gerhartic trvalým způsobem. Jde o daň požadavku účinné protipovodňové ochrany obytných území, takže je nutno doporučit, aby tato účinnost byla dosažena přírodě bližšími způsoby bez ohledu na konkrétní majetkoprávní vztahy k pozemkům. V daném kontextu proto platí doporučení a zásady, uvedené v předcházejících částech Oznámení. Na základě výše uvedeného rozboru je z hlediska zmírnění dopadů na estetické parametry dotčeného území nad rámec již vyslovených doporučení navrhováno následující opatření:

- v rámci návrhu a řešení sadových úprav náhradní výsadby za odkácené dřeviny kolem toku zajistit, že podél toku nebude navrhována jen jednořadá jedno- či málo druhová liniová výsadba v pravidelných sponech, ale že součástí návrhu budou i návrhy skupin a druhová skladba v minimálním rozsahu stávající druhové skladby porostu (olše, jasany, javory, vrby, lípy s příměsí dalších dřevin)
- v dalších stupních projektové dokumentace preferovat přírodě blízké způsoby technického řešení nově směřovaných úseků toku

### **D.1.7. Vlivy na architektonické a historické památky**

Záměr neznamena ovlivnění zájmů památkové péče, rovněž neznamena žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy, nelze však s ohledem na dlouhodobé historické osídlení území vyloučit archeologické nálezy.

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

Ve vztahu k ovlivnění kvality vod během fáze výstavby (výrazný zákal prakticky po celou dobu stavebních prací) však jde o vliv nepříznivý, patrný až významný.

Požadovaný pozitivní účinek protipovodňové ochrany je na základě zatím předloženého řešení nutno chápat z hlediska vlivů na přírodu s nepříznivými až velmi nepříznivými, většinou významnými až velmi významnými vlivy na dochované přírodní prostředí řešených sídelních útvarů a fenoménu nivy Tiché Orlice, jak jsou detailně rozebrány v předchozích částech Oznámení. I přes uvedenou významnost jde většinou o vlivy lokální, jen v případě narušení ekologicko-stabilizačních funkcí toku o vlivy nadlokálního, nikoli regionálního charakteru.

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

Při realizaci záměru nelze předpokládat vlivy přesahující státní hranice.

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

V dalším textu je uveden návrh opatření dle zpracovatele oznámení, které je účelné zohlednit v další fázi přípravných prací záměru, případně při realizaci stavby:

- prověřit všechny možnosti řešení protipovodňové ochrany bez průpichu meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí s preferencí zachování akumulární funkce nivy a protipovodňovou ochranu areálu sportovišť řešit opravou stávající hráze, případně novou levobřežní protipovodňovou zdí, založenou na opraveném tělese hráze nebo podél hranic sportovního areálu
- v dalších stupních projektové dokumentace prověřit technické a hydraulické možnosti zachování alespoň částí obou meandrů v Kerharticích s důrazem na přírodě bližší technicky odůvodněné řešení tohoto úseku toku
- v rámci dalších stupňů projektové dokumentace na základě prověření možností ochrany dřevin zpracovat komplexní dendrologicko – sadovnickou inventarizaci všech dřevin v zájmovém území výstavby po upřesnění prostorových a stavebně technických parametrů stavby s tím, že v textové i grafické části této inventarizace budou důsledně a objektivně rozlišeny dřeviny ponechávané k ochraně a dřeviny odůvodněně navrhované ke kácení
- v rámci dalších stupňů projektové dokumentace prověřit všechny technické možnosti ochrany doprovodného porostu nebo jeho částí v úseku most u Perly - železniční most v Ústí nad Orlicí (km 0,010 – 0,350)
- v případě jednoznačného odůvodnění potřeby řešení průpichu meandru ponechat stávající opouštěné koryto včetně všech doprovodných porostů, s výjimkou průmětu navázání počátku a konce průpichu na stávající koryto
- pokud budou směrové úpravy toku dokladovány jako jednoznačně odůvodněné při vyhodnocení všech hledisek a souvislostí, řešit variantu se zachováním stávajících koryt, včetně stávajících stěn břehů;
- minimalizovat zásahy do levobřežního porostu řeky v úseku od meandru u stadionu k mostu u Perly v Ústí nad Orlicí a pravobřežního porostu od meandru po silniční most u elektrárny v Kerharticích
- v dalších stupních projektové dokumentace preferovat přírodě blízké způsoby technického řešení nově směřovaných úseků toku
- zajistit ochranu hodnotných dřevin u elektrárny v Kerharticích a ochranu silné lípy u textilky v Gerharticích
- minimalizovat kácení dřevin v ostatních úsecích jen na nezbytně a jednoznačně odůvodněný rozsah, pro ostatní zajistit důslednou ochranu kořenového systému, kmenů a korun stromů; v daném kontextu minimalizovat manipulační prostory a manipulační pásy pro výstavbu, schopnost účinné ochrany prvků dřevin promítnout jako jedno z určujících kritérií zadávací dokumentace výběrového řízení na zhotovitele stavby
- jako kompenzaci za kácené dřeviny vypracovat komplexní projekt sadových úprav nové podoby koryta toku po zapracování výstupů procedury hodnocení vlivů na životní prostředí (náhradní výsadby břehového porostu), včetně druhové skladby, velikostí navrhovaných sazenic, způsobu zápoje /sponů/ atp. Projekt bude součástí dokumentace stavby pro vodoprávní povolení záměru na všechny připravované úseky, včetně začlenění již dříve provedených úprav toku
- v rámci vegetačních úprav po ukončení stavby Tiché Orlice zajistit v rámci druhové skladby dřevin i dosadby jedinců druhů živných rostlin pro batolce duhového
- v rámci návrhu a řešení sadových úprav náhradní výsadby za odkácené dřeviny kolem toku zajistit, že podél toku nebude navrhována jen jednořadá jedno- či málo druhová liniová výsadba v pravidelných sponech, ale že součástí návrhu budou i návrhy skupin a



**druhovú skladbu v minimálním rozsahu stávající druhoú skladby porostu (olše, jasany, javory, vrby, lípy s příměsí dalších dřevin)**

- v rámci technického řešení nových úprav toku zajistit rybí útulky a další prvky možného zvýšení rozmanitosti dna a břehů
- v rámci POV stavby řešit rozdělení déletrvajících prací přímo v korytě (prohrábka, rozšíření břehů) z důvodu časového omezení doby zákalu proudící vody; v daném kontextu prevence zákalu prověřit všechny možnosti, kdy při nižších průtocích lze řešit odvedení aktuálního množství protékající vody dílčím podélným přehrazením mimo vlastní pracoviště
- do POV stavby promítnout zásady ochrany všech ponechávaných dřevin v kontaktu se stavbou a v rámci provádění záměru zajistit naplnění uvedených zásad. Kriteria ochrany ponechávaných dřevin promítnout jako základní podmínku výběrového řízení na dodavatele stavebních prací pro úpravu Třebovky v uvedeném úseku
- do POV stavby jednoznačně promítnout zahájení zemních prací a přípravy území nejdříve ke konci vegetačního období z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů
- před zahájením skryvek provést podrobnější průzkum území a řešit eventuelní transfery obojživelníků, plazů ze zájmového území výstavby
- nejdéle v rámci dokumentace pro vodoprávní povolení záměru ověřit aktuální výskyt mihule říční v řešených úsecích ve spolupráci s AOPK ČR a na základě tohoto vyhodnocení řešit navazující opatření ochrany její populace
- v případě potřeby v dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat předpokládaná místa očisty vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze stavenišť včetně návrhu zařízení na tuto očistu
- v dalším stupni projektové dokumentace vypracovat podrobný záborový elaborát pro odnětí zemědělské půdy
- pro stavbu bude vypracován a předložen k odsouhlasení povodňový plán stavby
- pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu
- v rámci POV stavby řešit rozdělení déletrvajících prací přímo v korytě (prohrábka, rozšíření břehů) z důvodu časového omezení doby zákalu proudící vody; v daném kontextu prevence zákalu prověřit všechny možnosti, kdy při nižších průtocích lze řešit odvedení aktuálního množství protékající vody dílčím podélným přehrazením mimo vlastní pracoviště
- před zahájením stavby bude provedeno místní šetření o stavu používaných komunikací; dodavatel stavby bude odpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest k zařízením stavenišť po celou dobu výstavby a za uvedení komunikací do původního stavu; tato skutečnost bude potvrzena místním šetřením po ukončení stavby
- při výběrovém řízení na dodavatele stavby bude stanoveno jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)
- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu
- během fáze výstavby důsledně zajistit prevenci znečištění vody v Tiché Orlici úniky zásaditých stavebních látek do toku

- **skrývky v nivě v rámci přípravy manipulačních pásů pro směrové změny koryta a snížení bermy řešit mimo reprodukční období od září do března**
- **veškerá odůvodněná kácení dřevin realizovat výhradně v období vegetačního klidu na základě pravomocného správního rozhodnutí příslušných orgánů ochrany přírody**
- **pro odůvodněná kácení dřevin používat do motorových pil oleje a mazadla na bázi bionafty; plnění motorových pil realizovat výhradně mimo kontakt s břehovou hranou a průtočným profilem**
- **vyložit pálení větví přímo na břehu toku nebo v průtočném profilu toku; v rámci pálení vyložit používání organických hořlavých látek pro zvýšení účinnosti zapalování hromad větví**
- **důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření invazních a rudérálních druhů rostlin nebo alergenních plevelů**
- **dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací; zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány**
- **zemní práce provádět vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, a deponií zemin; minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti**
- **na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy**
- **veškeré odplavitelné látky a stavební suť budou bezprostředně z ploch stavenišť v zátopovém území odvázeny**
- **na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území budou stavební mechanismy odstaveny v minimálním počtu; pod stojícími stavebními mechanismy budou instalovány záchytné plechové nádoby**
- **na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek**
- **všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek**
- **zajistit důkladnou skrývku orníční vrstvy a podorníčí a její uložení na mezideponii, nakládání se skrytou orníci důsledně realizovat podle pokynů orgánů ochrany ZPF**
- **v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění**
- **dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití**
- **smluvně zajistit likvidaci a odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti**
- **v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění**

## D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

- § literární údaje (viz seznam literatury)
- § terénní průzkumy
- § osobní jednání

### Seznam použité literatury a podkladů

1. Beran L., (2002): Vodní měkkýši České republiky.- rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam.- Sborník přírodovědného klubu v Uherském Hradišti.
2. Buchar J., Ducháč V, Hůrka K., Lellák J.., (1995): Klíč k určování bezobratlých.- Scientia, Praha.
3. Cowx, G. I., Welcomme, I. R., (1998): Rehabilitation of river for fish. FAO, 260 s
4. Culek M. (1995, ed.): Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma, 347 str.
5. ČD, DCC , Elektrizace tratí včetně PEÚ Letohrad –Lichkov st. hranice, 3. Stavba Ústí nad Orlicí – Letohrad (mimo). Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí podle Přílohy č. 4 zák. č. 100/2001 Sb. RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol., 2003
6. Hejný S.et Slavík B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky. 1. - Academia, Praha.
7. Holčík J., Hensel K., (1972): Ichtyologická příručka. Obzor, Bratislava, 217 str.
8. Hydrobiologické hodnocení toku Tichá Orlice na základě analýzy makrozoobentosu. Ing. Jan Potužák, Laboratoř aplikované ekologie ZF JCU České Budějovice, říjen 2006 (*celá studie příloze zoologického průzkumu*)
9. Chytrý M., Kučera T., Kočí M kol. 2001: Katalog biotopů České republiky. - Interpretiční příručka k evropským programům NATURA 2000 a SMARGD. - AOPK ČR, Praha.
10. Ichtyologický průzkum vybraných úseků Tiché Orlice v Ústí nad Orlicí a Kerhartice. Doc. RNDr. Petr Hartvich, CSc., Ing. Petr Dvořák, Ph.D. ZF JCU České Budějovice, 2006(*celá studie v příloze zoologického průzkumu*)
11. Mikyška R a kol. (1968): Geobotanická mapa ČSSR, textová část a soubor map 1:250.000
12. Neuhäuslová a kol. (2001) Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia Praha, 342 str.
13. Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). - Příroda, Praha, 18:1-166.
14. Přemostění Tiché Orlice s komunikačním napojením ŽST Ústí nad Orlicí hlavní nádraží. Oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí. RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol., ECO-ENVI-CONSULT Jičín, listopad 2006
15. Přestavba železniční stanice Ústí nad Orlicí. Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí, RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol., ECO-ENVI-CONSULT Jičín, září 2005
16. Rozkošný R. (1980 ed.): Klíč vodních larev hmyzu.- Academia, Praha.
17. Seber, F., Le Cren E. D., (1967): Estimating population parameters from large catches relative to the population,. J. Animal Ecology, 631-643s
18. Skalický V (1988): Regionální fyto geografické členění ČSR. In: Hejný J, Slavík B/ed./: Květena České socialistické republiky. Praha, Nakl. ČSAV.

19. Spellerberg, I., F., (1995): Biologický a ekologický základ monitorování část B. Český ústav ochrany přírody, Brno. 48 – 52 s.
20. Studie odtokových poměrů Tiché Orlice na zlepšení protipovodňové ochrany města Ústí nad Orlicí. Ing. Jaroslav Jakoubek a kol., Agroprojekce Litomyšl s.r.o., listopad 2004
21. Škapec L., a kol., (1992): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSFR 3. Bezobratlí. Příroda, Bratislava
22. Šťastný K a kol. (1997) Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001 - 2003. Nakladatelství AVENTINUM s.r.o., Praha, 463 str.
23. Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa. Dokumentace pro územní řízení. Ing. Jaroslav Jakoubek a kol., Agroprojekce Litomyšl s.r.o., leden 2007
24. Územně technický podklad pro nadregionální a regionální územní systém ekologické stability ČR. Ing. Ludmila Bínová, CSc., RNDr. Martin Culek, 1996
25. Územní systém ekologické stability krajiny pro katastrální území: Dobrá Voda, Říčky, Kerhartice, Gerhartice, Hrádek, Hnátnice, Lanšperk, Černovír, Oldřichovice, Ústí nad Orlicí, Hylváty, Knapovec, Dolní Houžovec, Horní Houžovec, Dlouhá Třebová, Přívrat, Lhotka, Parník, Česká Třebová, Skuhrov, Svinná, Kozlov, Rybník, Semanín, Třebovice. RNDr. Leo Bureš – Ekoservis Jeseníky, Světlá Hora, 1996

## **D.6. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení**

I přes poskytnutí dokumentace pro územní řízení (Jakoubek a kol., Agroprojekce Litomyšl s.r.o., 01/2007) zatím není známo podrobné zaměření parametrů všech objektů záměru a chybí detailnější znalosti o vlastním technickém provedení jednotlivých objektů, chybí údaje o kapacitách z hlediska výkazu výměr ohledně kácení, náhradních výsadeb apod.

Je nutno tyto aspekty objektivizovat ve vyšších stupních přípravy stavby se zpracováním výsledku procedury hodnocení vlivů na životní prostředí.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Variantní územní řešení v rámci uvedeného záměru není uvažováno. Uvedený postup dle sdělení projektanta je výsledkem možností, které vplynuly především z předjednané dostupnosti pozemků, které je možné použít pro realizaci navrhovaného řešení a s ohledem na požadavky protipovodňové ochrany, požadované samosprávnými orgány města Ústí nad Orlicí. Zatím nebyla uvažována ani jiná možnost technického řešení, která místo technicky pojatého profilu nově navrhovaných směrových úseků toku by řešila například hydraulicky vhodný charakter pohožů či záhozů či jiný přírodě bližší způsob řešení koryta.

Jediným variantním řešením je, že pro prostor meandru u stadionu je navrhováno ponechání stávajícího koryta bez zasypání. V kontextu vlivů na přírodu a krajinu je tato varianta jednoznačně šetrnější a v případě, že se jednoznačně prokáže nutnost technické úpravy směr toku na úkor zachování meandru, přestože tato filozofie je zcela v rozporu s pojetím nivy jako akumulacních prostorů a s tendencí revitalizací říčních systémů, je nutno ji podpořit.

V kontextu řešení analogického problému v Kerharticích zpracovatelský tým oznámení pokládá za vhodné prověření přírodě bližších způsobů technického řešení bezpečného průchodu velkých vod při vstupu toku do zástavby Kerhartic a kolem jezu v Kerharticích.

## F. ZÁVĚR

V rámci předkládaného oznámení byl záměr posouzen ze všech podstatných hledisek. Velikost a významnost vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je vyhodnocena v jednotlivých kapitolách předkládaného oznámení a lze ji považovat za vstup do dalšího procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

Z hlediska předkládaného vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů na jednotlivé složky životního prostředí lze za nezbytné upozornit na určitý rozpor – zatímco je vyžadována účinná protipovodňová ochrana nemovitostí včetně obytných objektů zejména na základě zkušeností z poslední povodně z roku 1997, na druhé většinově chybí ochota majitelů nemovitostí, které mají být účinně ochráněny, k této ochraně přispět určitou částí pozemků. Tento příspěvek by totiž mohl znamenat zajištění dalších možností bezeškodného průchodu velkých vod, aniž by přírodní prostředí obcí utrpělo nevratné poškození.

Vzniká tak střet veřejného zájmu účinné protipovodňové ochrany jako klíčového zájmu vodohospodářského a veřejného zájmu ochrany přírody. Oba tyto zájmy by měly být důsledně vyhodnoceny nad rámec konkrétních majetkoprávních vztahů, poněvadž požadované řešení musí být dlouhodobě účinné. V daném kontextu je pak věcí příslušných úřadů, aby rozhodly, zda předradí zájem vodohospodářský nad zájmy ochrany přírody, či nikoliv.

Zpracovatelský tým Oznámení pro tato rozhodnutí poskytuje ucelený systém vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů s tím, že pokládá za potřebné doporučit pro výhledová rozhodování i komplexnější zásady, které by mohly zajistit určitý kompromis mezi oběma výše uvedenými veřejnými zájmy a především podnit výsledné řešení i v kontextu potřeby zachování funkcí nivy jako přirozeného akumulacního prostoru.

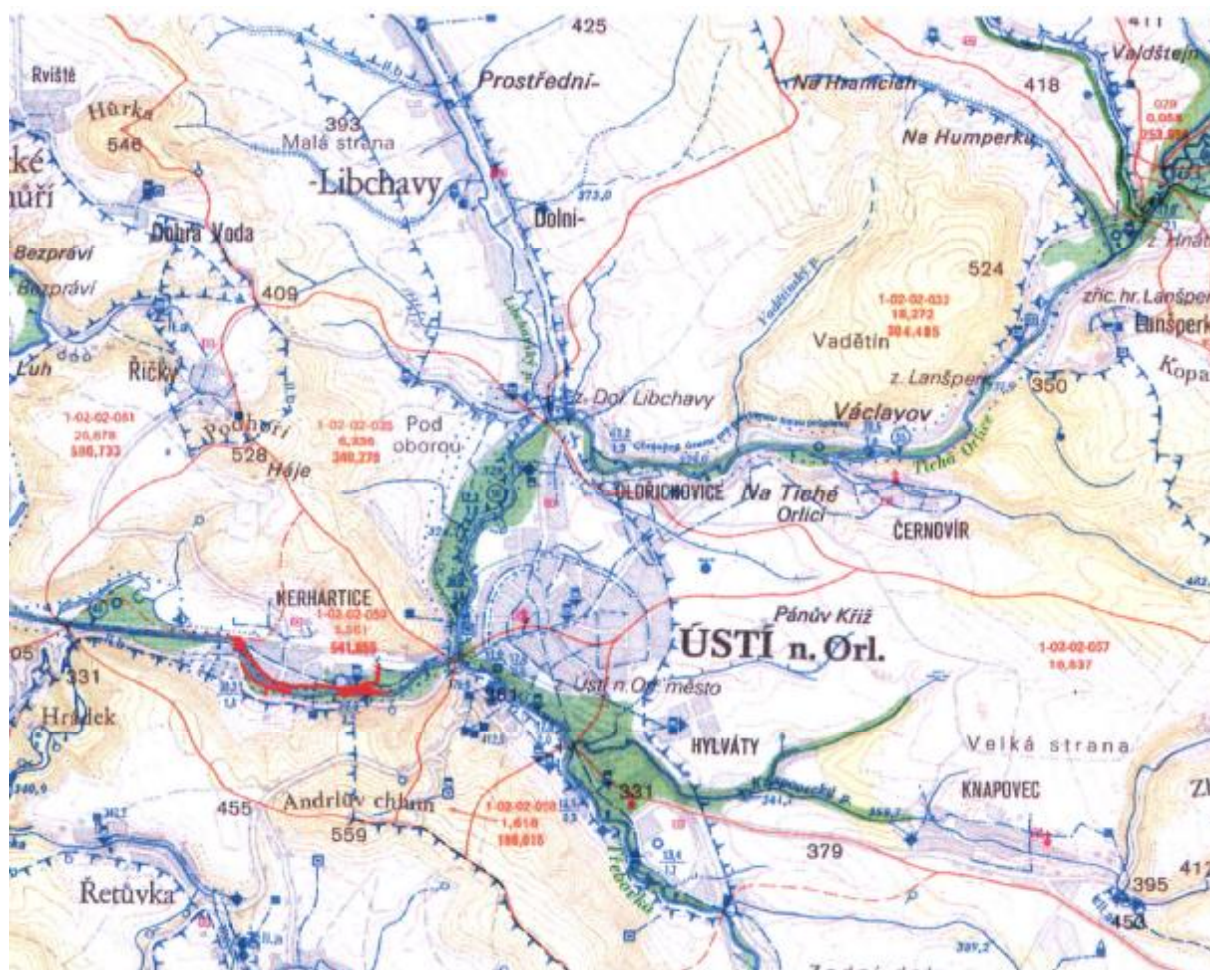
## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem předkládaného oznámení je záměr „Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa“.

Předkládaný záměr spadá dle Přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů do kategorie II, bod 1.4. **Úpravy toků a opatření proti povodním významně měnící charakter toku a ráz krajiny**, kde příslušným orgánem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí je krajský úřad, v tomto krajský úřad Pardubického kraje.

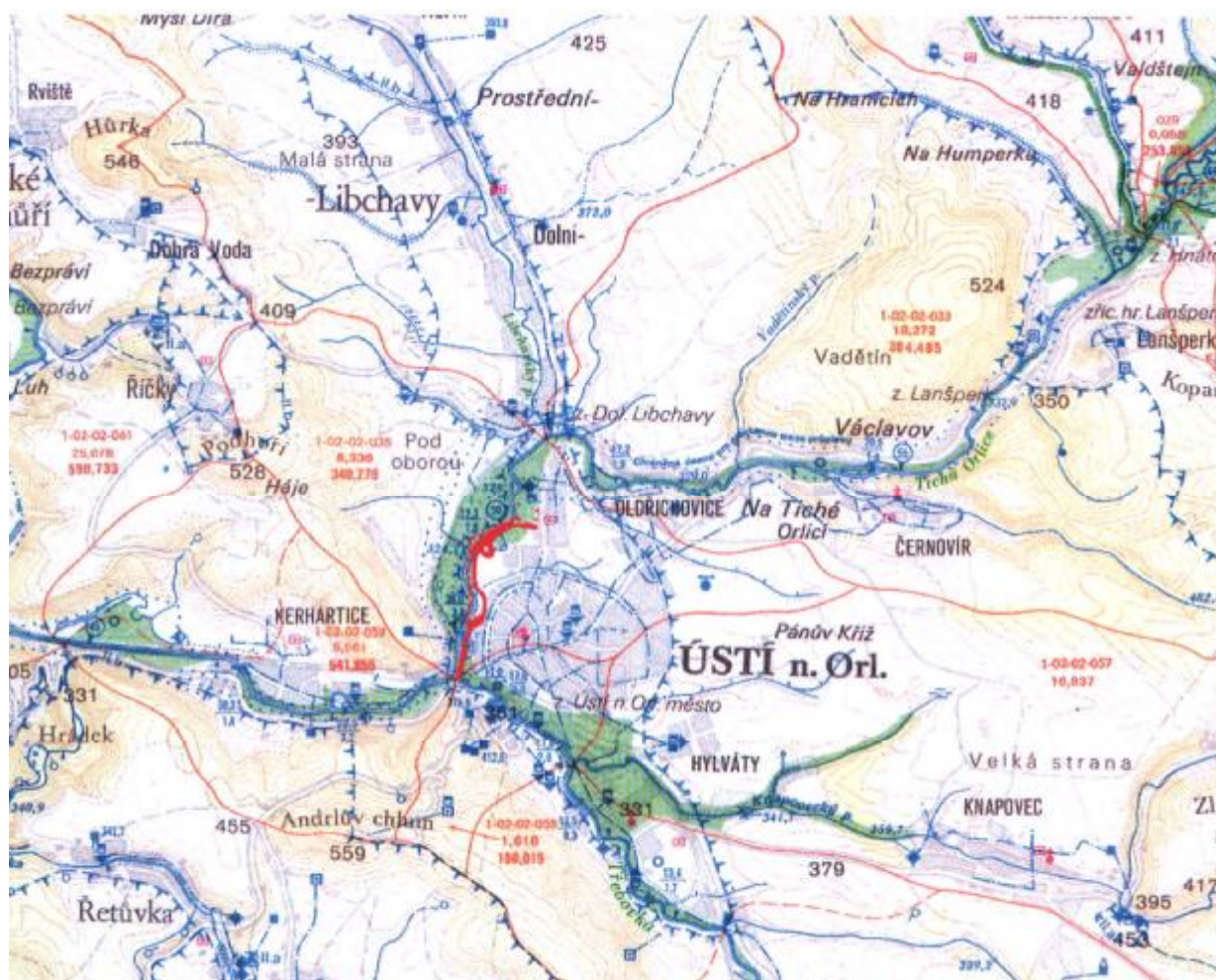
Situace záměru je patrná z následujících obrázků:

**k.ú. Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí**





## k.ú. Ústí nad Orlicí



Navrhovaná protipovodňová opatření zahrnují úsek vodního toku Tiché Orlice v rozsahu patrném z výkresové části, která je doložena v příloze předkládaného oznámení. Záměr je realizován na 2 úsecích toku. První úsek se nachází na katastrálních územích Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí, druhý úsek potom na Katastrálním území Ústí nad Orlicí.

Projekt navazuje na „Studii účinnosti protipovodňových opatření v Ústí nad Orlicí“ z roku 2004. Předmětem této studie bylo zpracování hydrotechnických výpočtů pomocí dvourozměrného numerického modelu proudění vody pro posouzení účinnosti navrhovaných protipovodňových opatření v Ústí nad Orlicí. V rámci studie byly v souladu se zadáním provedeny numerické simulace povodňových situací pro různé navrhované varianty protipovodňových opatření a pro různé průtokové stavy specifikované objednatelem studie. Sestavené numerické modely byly kalibrovány s využitím veškerých dostupných informací o průběhu povodně v roce 1997.

Projektové řešení záměru vyplývá z výše uvedené Studie účinnosti a dále uváděné stavební objekty jsou výsledkem Varianty 2 řešené ve „Studii účinnosti protipovodňových opatření v Ústí nad Orlicí“.

### Gerhartice, Kerhartice nad Orlicí

Jako navrhovaný průtok byla volena varianta stransformována o retenční účinky všech nádrží výše v povodí. Výše uvedený výpočtový stav představuje již uvažování přestavby železničního a silničního mostu v Ústí nad Orlicí, které nebudou způsobovat zpětné negativní vzduť. Protipovodňová opatření na těchto katastrálních územích lze specifikovat následovně:



Ø protipovodňová zeď	1590 m
Ø protipovodňová hráz	166 m
Ø úprava koryta	342 m
Ø snížení bermy	250 m
Ø zdrsněný skluz	1 ks
Ø demolice stávajícího jezu	1 ks
Ø počet míst s mobilním závěrem	7 ks

### Ústí nad Orlicí

Jako navrhovaný průtok byla volena varianta stransformována o retenční účinky všech nádrží výše v povodí. Výše uvedený výpočtový stav představuje již uvažování přestavby železničního a silničního mostu v Ústí nad Orlicí, které nebudou způsobovat zpětné negativní vzduť. Protipovodňová opatření na těchto katastrálních územích lze specifikovat následovně:

Ø protipovodňová zeď	1084 m
Ø protipovodňová hráz	435 m
Ø úprava koryta	320 m
Ø snížení bermy	200 m
Ø zdrsněný skluz	1 ks
Ø demolice stávajícího jezu	1 ks
Ø počet míst s mobilním závěrem	3 ks

Vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži není nezbytné provádět, protože v etapě výstavby nejsou předpokládány významnější emise znečišťujících látek, které by mohly v etapě výstavby znamenat dočasné ovlivnění imisní zátěže. Pro etapu výstavby tak lze za postačující označit respektování běžných doporučení k eliminaci sekundární prašnosti v etapě výstavby tak, jak jsou specifikovány v kapitole vlivů na ovzduší.

Posouzení velikosti a významnosti vlivů na akustickou situaci v území vychází z předpokládaného rozsahu zemních a stavebních prací. Jak je patrné z popisu stavebního řešení, navrhovaný záměr nepředstavuje takový rozsah zemních respektive stavebních prací, který by predikoval možnost překračování hlukových limitů pro etapu výstavby. Obdobně ani vyvolaná doprava představovaná 9 pohyby TNA nebude znamenat po dobu stavby významnější změnu akustické situace v zájmovém území. Zpracovatelský tým oznámení se tedy nedomnívá, že by v rámci předkládaného záměru bylo nutné hodnotit detailněji akustickou situaci pro etapu výstavby v zájmovém území.

Vlastní stavební práce mohou být zdrojem prašnosti, a to především sekundární.

Potenciálním zdrojem znečištění ovzduší při realizaci budou vlastní stavební práce, přesun materiálů a pohyb stavebních mechanismů. Při realizaci budou stavební práce prováděny postupně. Minimalizaci znečištění ovzduší lze dosáhnout zejména organizačními opatřeními, která jsou podrobněji specifikována v příslušné části předkládaného oznámení.

Potenciální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může nastat v etapě výstavby. Tato skutečnost souvisí především s faktem, že území stavba bude realizována jednak přímo v korytě řeky, jednak v jeho bezprostřední blízkosti, takže nelze vyloučit riziko ovlivnění jakosti vody jak z hlediska vlastní etapy výstavby a případných havarijních stavů vzniklých u stavební techniky, tak i z hlediska rizika průchodu velkých vod samotnou stavbou.

Během fáze výstavby i za normální situace (tedy mimo stavy zvýšených průtoků pro přívalových srážkách) dojde k dlouhodobému ovlivnění kvality vody zákaem, poněvadž mechanismy pracující na prohloubení koryta a na jeho rozšíření se budou pohybovat přímo v korytě a většinou nebude technicky možné dočasně řešit (při slabších průtocích) podélné dílčí přehrazení průtočného profilu tak, aby mechanismus nepracoval přímo ve vodním sloupci. Od místa stavby po toku tak dojde k výraznému zákalu, který bude

postupně nařezován v závislosti na samočisticí schopnosti toku po proudu od místa stavby ve vztahu k množství aktuálně protékající vody korytem. Řádově lze předpokládat výrazné až patrné zakalení v délce stovek metrů až prvních kilometrů po proudu. Pro úpravy v řešeném úseku lze určitý pozitivní vliv samočisticí schopnosti toku očekávat v prostoru údolí řeky pod Hrádkem, kde přechází d přírodě bližšího stavu až k zástavbě v Brandýse nad Orlicí, pro úpravy v Ústí nad Orlicí se tok do Kerhartic nestačí optimálně pročistit.

Další ovlivnění kvality vody při výstavbě bude doprovázet kácení břehových porostů, při odhadovaném množství kácených dřevin je nutno předpokládat znečištění pilinami a úniky mazadel (pohonných hmot) motorových pil, případně popelem při pálení větví na břehu, významným zdrojem znečištění vody zeminou bude vytrhávání pařezů odkácených stromů ze stávající břehové hrany.

Kromě ovlivnění kvality vody ve fázi výstavby je nutno očekávat i negativní ovlivnění fauny vázané na vodní tok.

Technickou úpravou toku v úsecích, kde i v sídlech tok vykazuje přírodě bližší charakter, dojde ke zrychlení odtoku, podíl přírodě blízkých úseků toku na délce toku je patrný a v zájmovém území posuzovaného záměru sehraje svůj nezastupitelný podíl v hydrologii území. Zejména navrhovaný průpich meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí znamená podstatné zkrácení délky toku v tomto úseku (o cca 60%) a s ohledem na navrhované hydraulické parametry podstatné urychlení odtoku v místě, s výrazným omezením (až vyloučením) akumulární funkce nivy (mj. i dopad do ekologicko.stabilizační funkce VKP). Analogie, i když v menším rozsahu, je očekávána při směrové úpravě toku před vstupem řeky do Kerhartic.

Významnější vliv z hlediska horninového prostředí lze očekávat pouze v případě havárií a úniku látek škodlivých vodám. V rámci vlastních stavebních prací tento vliv na horninové prostředí je ošetřen řadou doporučení již prezentovaných v předcházejících částech předkládaného oznámení. Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde.

Změna morfologie koryta rozšířením, zejména pak změna směrových parametrů tvorbou nového úseku koryta je rovněž zásahem do horninového prostředí, přinejmenším do sedimentů v nivě toku. Není však navrhována žádná taková změna, která by znamenala např. zásah do paty svahů nad tokem.

S realizací záměru protipovodňové ochrany jsou spojeny následující nároky na půdní fond dle kategorií BPEJ:

BPEJ 75 600 - 14 980 m<sup>2</sup> – třída ochrany: I.

BPEJ 75 800 - 518 m<sup>2</sup> – třída ochrany: II.

BPEJ 76 401 - 4 356 m<sup>2</sup> – třída ochrany: II.

V uvedeném případě se jedná tedy o zábor půd, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů patří mezi bonitně nejcennější půdy a půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost.

Z obecného pohledu vlivů na půdu je vliv z hlediska velikosti označen za středně velký, z hlediska významnosti ve vztahu k uvedené třídě ochrany za významný negativní vliv. Na straně druhé je nezbytné brát v úvahu skutečnost, že realizaci protipovodňových opatření musí být realizována v blízkosti vodního toku, tedy logicky v nivních půdách patřících mezi nejkvalitnější půdy. Z hlediska vlivů na půdu zastává zpracovatelský tým posudku názor, že vodohospodářský zájem spočívající v protipovodňové ochraně lze nadřadit nad zájem ochrany ZPF a z tohoto pohledu nelze dle názoru zpracovatelů posudku striktně přihlížet k převažující třídě ochrany ZPF. Konečné rozhodnutí však samozřejmě náleží příslušnému orgánu ochrany ZPF.

V kontextu vlivů na přírodu a krajinu lze očekávat o ohledem na polohu záměru především výrazné interakce s mimolesními porosty dřevin, a to v okolí meandru u stadionu v Ústí nad

Orlicí a zejména v úseku podél levého břehu toku mezi mostem u zborceného jezu u Perly a železničním mostem .

Záměr neznamena ohrožení reprezentativních nebo unikátních populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin

Záměr však s ohledem na navrhovaný charakter znamená ohrožení doložených populací zvláště chráněných či regionálně vzácných druhů živočichů a zcela mění podmínky pro život v toku, zejména v úsecích navrhované směrové změny u stadionu v Ústí nad Orlicí a v počátku úpravy v Kerharticích až do podjezí u elektrárny. Zde odstraňuje dosavadní proměnný charakter morfologie toku, dochází k rušení klidnějších úseků s hlubší vodou i úseků peřejnatých. Odkácení břehového porostu jednak znamená rušení hnízdiště a potravního prostoru pro řadu živočichů, jednak se promítá i do samočisticí schopnosti řeky tím, že jsou odstraněny i všechny pařezy po kácených stromech ze stávající břehové hrany. Odkácení břehového porostu a technická úprava některých úseků toku do pravidelného průtočného profilu se negativně odrazí na přírodní charakteristice krajinného rázu dotčeného území. Tato okolnost se promítá zejména do úseků, ve kterých se dochoval přirozený charakter nivy meandrujícího toku (okolí stadionu v Ústí nad Orlicí, prostor úpravy od vstupu řeky do Kerhartic až do podjezí u elektrárny). V obou těchto případech zpracovatelský tým oznámění navrhuje prověření jiné alternativy technického řešení při zajištění účinnosti protipovodňových opatření.

Určitým nebezpečím však je ruderalizace území v rámci dočasného deponování materiálů a po jejich odvezení v důsledku nedostatečné rekultivace, skrývky a ukládání živinově bohatých materiálů ideální předpoklady pro šíření neofytních a invazních druhů rostlin s možností jejich zavlečení i do hodnotnějších enkláv a prostorů údolních niv. Proto je požadováno respektovat příslušné doporučení předkládaného oznámení.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí lze označit za malé a nevýznamné.

Požadovaný účinek protipovodňové ochrany je na základě zatím předloženého řešení vykopen nepříznivými až velmi nepříznivými, většinou významnými až velmi významnými vlivy na dochované přírodní prostředí řešených sídel, jak jsou detailně rozebrány v předchozích částech Oznámení. S ohledem na zatímní projednání některých majetkoprávních vztahů k pozemkům pro řešení úprav kolem Tiché Orlice a na základě vyslovených požadavků ochrany konkrétních objektů v sídlech je navrženo některých úsecích technicky pojaté invariantní řešení, které tak nemůže respektovat dochované hodnoty přírodního prostředí. Jedinou výjimkou je možnost zachování starého koryta v meandru u stadionu v Ústí nad Orlicí jako alternativa k variantě zasypání starého koryta, která je jednoznačně příznivější z pohledu ochrany přírody, pokud se jednoznačně prokáže potřeba řešení protipovodňové ochrany stadionu jen prupichem meandru.

Je logicky vyžadována účinná protipovodňová ochrana nemovitostí včetně obytných objektů, většinou chybí ochota majitelů nemovitostí, které právě mají být účinně ochráněny, k této ochraně přispět určitou částí pozemků. Tento příspěvek by totiž mohl znamenat zajištění dalších možností bezeškodného průchodu velkých vod, aniž by přírodní prostředí všech dotčených částí města Ústí nad Orlicí utrpělo nevratné poškození.

Záměr tak představuje střet veřejného zájmu účinné protipovodňové ochrany jako klíčového zájmu vodohospodářského a veřejného zájmu ochrany přírody. Oba tyto zájmy by měly být důsledně vyhodnoceny nad rámec konkrétních majetkoprávních vztahů, poněvadž požadované řešení musí být dlouhodobě účinné. V daném kontextu je pak věcí příslušných úřadů, aby rozhodly, zda předradí zájem vodohospodářský nad zájmy ochrany přírody, či nikoliv. Zpracovatelský tým Oznámení pro toto rozhodnutí poskytuje ucelený systém vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů s tím, že pokládal za potřebné doporučit pro výhledová rozhodování i komplexnější zásady, které by mohly zajistit určitý kompromis mezi oběma výše uvedenými veřejnými zájmy.

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy 3 zákona 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 163/2006 Sb.

Tichá Orlice, Ústí nad Orlicí, zvýšení protipovodňové ochrany města rekonstrukcí

úpravy vodního toku, rekonstrukcí jezů a hrázemi I. etapa

Záměr neznamená ovlivnění zájmů památkové péče, rovněž neznamená žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy, nelze však s ohledem na dlouhodobé historické osídlení území vyloučit archeologické nálezy.

## H. PŘÍLOHA

- 1) Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace a vyjádření krajského úřadu ve vztahu k NATURA
- 2) Situace stavby
- 3) Seznam parcel dotčených stavbou
- 4) Biologická příloha
- 5) Studie účinnosti protipovodňových opatření v Ústí nad Orlicí

### Zpracovatel oznámení:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

ECO-ENVI-CONSULT

Sladkovského 111

506 01 Jičín

IČO: 42921082

DIČ: CZ-6002271825

tel.: 466260219

603483099

fax: 466260219

e-mail: [tomas.bajer@wo.cz](mailto:tomas.bajer@wo.cz)

Dubinská 720

530 12 Pardubice

### Spolupráce:

RNDr. Milan Macháček, EKOEX Jihlava

*držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č. 100/01 Sb., č. osvědčení 6333/246/OPV/93*

RNDr. Vladimír Faltys

*(Znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Hradci Králové pro obor „OCHRANA PŘÍRODY“, odvětví botanika)*

Ing. Jana Bajerová, ECO-ENVI-CONSULT

Doc. Ing. Petr Hartvich, CSc. – katedra rybnářství ZF JCU České Budějovice

Ing. Petr Dvořák, Ph.D. - katedra rybnářství ZF JU České Budějovice

Ing. Jan Potužák - Laboratoř aplikované ekologie ZF JU České Budějovice

Ing. Martin Šára, ECO-ENVI-CONSULT

Datum zpracování oznámení: 24.11.2007

Podpis zpracovatele oznámení:

