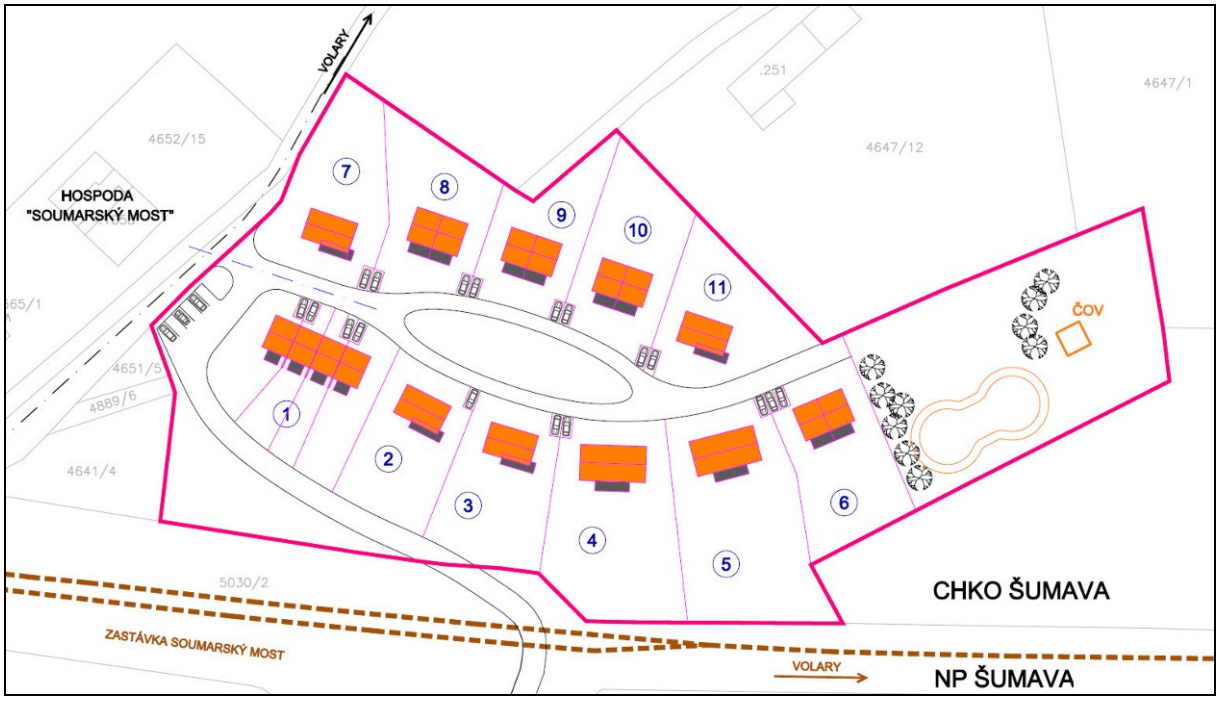
REVITALIZACE PROVOZNÍHO ZAŘÍZENÍ SOUMARSKÝ MOST

Hodnocení významnosti vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti („naturové hodnocení“)

podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav



Zpracovatel:
RNDr. Ondřej Bílek
autorizovaná osoba pro provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (rozhodnutí MŽP č.j. 630/519/05 ze dne 19.5.2005, prodlouženo dne 22. prosince 2009 pod č.j. 106398/ENV/09 3194/630/09)

Kontakt:
GeoVision s. r. o.
Částkova 73
326 00 Plzeň
tel.: 724 088 651
e-mail: bilek@geovision.cz

červen 2012
(úkol 12 321 17)

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmět hodnocení:	Revitalizace provozního zařízení „SOUMARSKÝ MOST“
Objednatel:	Alka Investments, a.s. Holečkova 906/45, 150 00 Praha 5 IČ: 251 11 451
Kontakt:	PhDr. Pavel Kadrmas, místopředseda představenstva tel. 602 461 382
Zpracovatel:	GeoVision, spol. s r.o. Chodovická 472/4, 193 00 Praha 9 IČ: 25128442 RNDr. Ondřej Bílek autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
Kontakt:	Částkova 73, 326 00 Plzeň

POUŽITÉ ZKRATKY

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ČOV – čistírna odpadních vod
EIA – posuzování vlivů záměrů na životní prostředí („*Environmental Impact Assessment*“)
EO – počet ekvivalentních obyvatel
EVL – evropsky významná lokalita
CHKO – chráněná krajinná oblast
IS EIA/SEA – informační systém EIA/SEA
MěÚ – městský úřad
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
NP – národní park
OV – odpadní vody
PO – ptačí oblast
SAC – zvláštní oblast ochrany (*„Special Area of Conservation*“)
SCI – lokality v zájmu Evropských Společenství (*„Sites of Community Importance*“)
SEA – strategické posuzování životního prostředí („*Strategic Environmental Assessment*“)
ÚPD – územně plánovací dokumentace
VÚV T.G.M. – výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE **2**
POUŽITÉ ZKRATKY **2**
1. ÚVOD **4**
1.1. Zadání *4*
1.2. Cíl hodnocení *5*
1.3. Postup zpracování hodnocení *5*
2. STRUČNÝ POPIS ZÁMĚRU **7**
2.1. Základní údaje o záměru *7*
2.2. Kapacita (rozsah) záměru: *7*
2.3. Umístění záměru: *7*
2.4. Stručný popis technického a technologického řešení záměru *9*
2.5. Údaje o vstupech *11*
2.6. Výstupy *13*
2.7. Varianty *17*
2.8. Možnost kumulace s jinými záměry *17*
3. ÚDAJE O LOKALITÁCH **19**
3.1. Identifikace dotčených lokalit *19*
3.2. Popis dotčených lokalit *19*
3.3. Identifikace potenciálně dotčených předmětů ochrany *21*
4. HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA LOKALITU NATURA 2000 ..... **29**
4.1. Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení *29*
4.2. Možné vlivy záměru *29*
4.3. Hodnocení vlivů záměru na předměty ochrany *30*
4.4. Hodnocení vlivů záměru na celistvost lokalit *36*
4.5. Hodnocení možných kumulativních vlivů *36*
5. ZÁVĚRY **39**
5.1. Závěr hodnocení *39*
5.2. Doporučovaná opatření k eliminaci či zmírňování vlivů *39*
LITERATURA A PODKLADY **39**
6. PŘÍLOHY **42**

1. ÚVOD

1.1. Zadání

Obsahem předkládané zprávy je posouzení významnosti vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále též „naturové hodnocení"). Hodnoceným záměrem je revitalizace bývalého provozního areálu Soumarský most, sloužícího dříve pro těžbu a zpracování rašeliny. Záměr v zájmové lokalitě navrhuje novou výstavbu apartmánových či ubytovacích domků. Povinnost posouzení předkládaného záměru vyplývá ze stanoviska Správy Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava (viz stanovisko ze dne 15.12.2008, č.j. SZ NPŠ 11357/2008/3 – 11762/2008), kterým **nebyl vyloučen vliv záměru** na území evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO) Šumava. EVL a PO jsou **součástí evropské soustavy chráněných území Natura 2000**, která má v členských státech EU zajistit ochranu vybraných přírodních stanovišť a druhů, významných pro Evropská Společenství.

Řešené území se nachází uvnitř **evropsky významné lokality CZ0314024 Šumava**. EVL Šumava byla vládou ČR zařazena do národního seznamu evropsky významných lokalit (nařízením vlády č. 132/2005 Sb., ve znění NV 371/2009 Sb.). EVL Šumava byla schválena v rozšířeném evropském seznamu lokalit významných pro Evropská společenství (Sites of Community Importance, SCI) v kontinentální biogeografické oblasti, v nejnovějším znění rozhodnutím Evropské komise ze dne 18.11.2011 (Rozhodnutí Komise, kterým se přijímá pátý aktualizovaný seznam lokalit významných pro Společenství v kontinentální biogeografické oblasti podle směrnice Rady 92/43/EHS).

Řešené území zároveň leží uvnitř území **ptačí oblasti CZ0311041 Šumava**, vyhlašování ptačích oblastí se přitom řídí směrnicí 79/409/EHS (směrnice o ptácích). PO Šumava byla vyhlášena nařízením vlády č. 681/2004.

Zpracování naturového posouzení připravovaného záměru zadala společnost **Alka Investments, a.s.**, Praha, zastoupená PhDr. Pavlem Kadrmasem (dále jen „objednatel" či „investor"). Zpracovatelem investičního záměru je Atelier EIS, České Budějovice. Předkládané hodnocení je nedílnou součástí (samostatnou přílohou) Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí podle zákona 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu přílohy č. 4 (dále jen Dokumentace, případně Dokumentace EIA). Dílo je u zpracovatele hodnocení (**GeoVision s.r.o., Praha, regionální pracoviště Plzeň**) vedeno pod číslem úkolu **12 321 17**.

Hodnocení bylo zpracováno nejprve v rámci oznámení záměru pro <u>původně předloženou variantu záměru</u>, nově jsou hodnoceny i vlivy <u>redukované varianty</u> se změněnou technologií čištění odpadních vod a jejich vypouštěním do podzemních vod. Teoretickou alternativou pak zůstává i zachování stávajícího stavu bez provedení záměru (<u>nulová alternativa</u>).

1.2. Cíl hodnocení

Cílem předkládaného naturového hodnocení je zjistit, zda může v důsledku realizace posuzovaného záměru dojít **k významnému negativnímu ovlivnění předmětů ochrany** evropsky významné lokality Šumava či ptačí oblasti Šumava **nebo k narušení celistvosti** (integrity) těchto lokalit, ať již samostatně, nebo v kombinaci s jinými záměry či koncepcemi. Předkládané hodnocení může v případě potřeby také nastínit vhodné způsoby eliminace či zmírňování méně významných negativních účinků na předměty ochrany či integritu dotčených lokalit soustavy Natura 2000.

1.3. Postup zpracování hodnocení

Podkladová data, konzultace

Jako vstupní data byly nejprve shromážděny základní dostupné údaje o dotčených lokalitách a o rozšíření předmětů ochrany v těchto územích, respektive v celé České republice (zdroje dat: Správa NP a CHKO Šumava, AOPK ČR, www.natura2000.cz). Vlastní terénní průzkum lokality a nejbližšího okolí byl prováděn na jaře a v létě 2009 (duben – červenec), aktualizace biologického průzkumu proběhla v květnu 2012. Další informace k biotopovým nárokům a aktuálnímu stavu populací vybraných předmětů ochrany (zejména perlorodky říční) dodali Mgr. Ondřej Simon (Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M., Praha), Mgr. Tereza Mináriková (AOPK ČR, Praha), Ing. Eva Zelenková (Správa NP a CHKO Šumava). Ing. Tomáš Lorenc (Správa NP a CHKO Šumava) poskytl konzultace ohledně rozšíření a známých výskytů ptačích druhů chráněných v PO Šumava. Výpočty hydrologických charakteristik povodí dodal ČHMÚ České Budějovice.

Na základě původně předloženého projektu (**varianta 1**) ve fázi investičního záměru (Atelier EIS, 10/2008) byla nejprve orientačně posouzena potenciální rizika přímých a nepřímých vlivů uskutečnění záměru ve vztahu k cílům ochrany lokalit. Pro potřeby zpracování posouzení byla problematika odpadních vod v „perlorodkových“ povodích na Šumavě a také kvalita prostředí konzultována především s pracovníky VÚV T.G.M. Praha (Mgr. O. Simon, Ing. T. Kučera, Ing. F. Wanner, Mgr. M. Bílý). Ti se jednotlivými aspekty problému dlouhodobě zabývají a poskytli tak např. cenné údaje o stávajícím stavu prostředí přímo v dotčeném toku (hodnoty klíčových kvalitativních parametrů vody v Teplé Vltavě) a srovnávací údaje k posouzení možnosti jejich čištění (výsledky měření z monitoringu ČOV Zbytiny).

Začátkem roku 2012 byla investorem dodána upravená verze záměru (Atelier EIS, 02/2012, úprava 04/2012), která navrhuje redukci kapacity a změnu technologie likvidace odpadních vod s možným vypouštěním do podzemních vod (**varianta 2**). Tato varianta záměru byla na základě předchozích vyjádření předběžně konzultována s dotčenými orgány a následně připravena do podoby studie.

Všechny zjištěné skutečnosti byly konfrontovány se stávajícím stavem území a aktuálními údaji o výskytu a stavu populací předmětů ochrany v lokalitách Natura 2000 a následně byla vyhodnocena významnost jednotlivých dopadů samotného záměru. Možnosti případných kumulací záměru s dalšími vlivy byly uvažovány podle dostupných údajů o dalších záměrech v dotčeném území soustavy Natura 2000 (zdrojem byl např. platný ÚP Volary a dále zejména informační systém EIA / SEA na portálu MŽP a České informační agentury pro životní prostředí CENIA – http://www.mzp.cz/AIS/web.nsf/pages/systemy_EIA; doplňkově byly informace získávány i na stavebním úřadě ve Volarech).

V závěrečné fázi hodnocení byly identifikovány a podrobně popsány očekávané vlivy jednotlivých variant na lokality a navržena opatření, která mají přispět k prevenci či minimalizaci případných negativních vlivů.

Jako metodický rámec byla respektována Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., publikovaná ve Věstníku MŽP (11/2007). Významnost uvažovaných vlivů na předměty ochrany a celistvost lokalit byla hodnocena podle stupnice předepsané v Metodice (**Tab. 1**).

Tab. 1. – *Stupnice hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany.*

Hodnota	Termín	Popis vlivu
-2	Významný negativní vliv	Negativní vliv dle odst. 9 § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i zákona) Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv **Nevylučuje realizaci záměru.** Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej minimalizovat navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný prokazatelný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírně příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírně příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

Poznámka: V praxi se stupně +1 a +2 nerozlišují, čemuž by podle sdělení pracovníků MŽP měla odpovídat i připravovaná novelizace Metodiky hodnocení); případný očekávaný pozitivní vliv (+) se tedy vyhodnocuje bez dalšího hodnocení významnosti.

2. STRUČNÝ POPIS ZÁMĚRU

2.1. Základní údaje o záměru

Název: Revitalizace provozního zařízení „SOUMARSKÝ MOST“
Investor: Alka Investments, a.s., Holečkova 906/45, 150 00 Praha 5
Projekt: Atelier EIS, České Budějovice / Praha – 10/2008

2.2. Kapacita (rozsah) záměru:

Záměr je navržen na pozemcích o celkové **rozloze 17.538 m^2** v areálu bývalého zpracovatelského zařízení podniku Rašelina Soběslav. Revitalizace areálu spočívá ve zrušení stávajících stavebních objektů a jejich nahrazení **novými apartmánovými či ubytovacími domky** (ve **var. 1** jde o **14** apartmánových objektů na samostatných pozemcích s parkovacími místy, ve **var. 2** navrženo **11** ubytovacích domků (v jednom z nich bude trvale obývaný byt správce areálu). Součástí areálu je i veřejný prostor (místo setkávání a dětské hřiště). Záměr předpokládá **celoroční provoz** areálu, souhrnná ubytovací kapacita objektů měla ve **var. 1** původně dosahovat cca **124 lůžek**, v upravené podobě **var. 2** je navržena kapacita **48 osob**. S navrženou ubytovací kapacitou koresponduje také kapacita plánované čistírny odpadních vod (s korekcí na předpokládané sezónní kolísání obložnosti areálu). Bližší údaje o jednotlivých objektech jsou uvedeny níže v popisu technického a technologického řešení záměru.

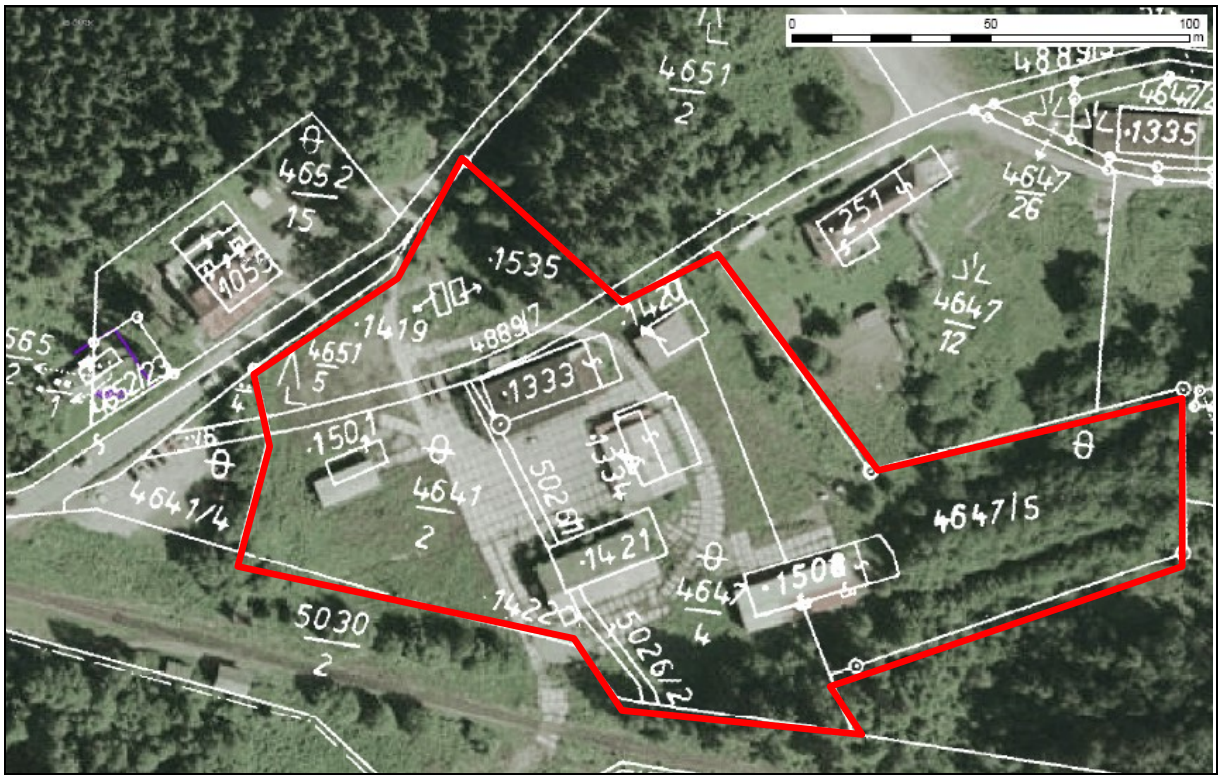
2.3. Umístění záměru:

Kraj: Jihočeský, obec: Volary
Katastrální území: Volary

***Obr. 1. –** Přehledná mapa s umístěním záměru. Mapový podklad: AMapy – http://amapy.centrum.cz.*

Areál se nachází v CHKO Šumava (uvnitř EVL Šumava a PO Šumava), na jižním okraji řešené lokality pak bezprostředně navazuje na hranici národního parku Šumava, tvořenou železniční tratí (viz **Obr. 1–2**, podrobněji také **Příl. 1 a 2**. podle katastru nemovitostí se jedná o pozemky p.č. 4641/2, 4647/4, 4647/5, 4651/5, 4889/7, 5026/1, 5026/2, 5422, 5423, 5424, 5425, 5426, 5427, st. 1333, st. 1334 a st. 1420 (**Obr. 3**).

***Obr. 2.** – Lokalizace záměru (podklad podle projektové dokumentace).*



***Obr. 3.** – Podrobná mapa lokality záměru s vyznačením pozemkové situace. Část stavebních objektů již je v době zpracování Dokumentace EIA (jaro 2012) odstraněna. Mapový podklad: ortofoto – http://geoportal.cenia.cz, katastrální mapa – ČÚZaK (http://wms.cuzk.cz).*

2.4. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Již v původním záměru (**varianta 1** z roku 2009) se předpokládalo v první fázi zrušení (demolice) stávajících stavebních objektů uvnitř areálu. Tyto objekty zahrnovaly montované halové objekty (sklady s ocelovou příhradovou konstrukcí, jednoduchým laminátovým opláštěním a krytinou z vlnitého plechu, v původním záměru označené SO01 a SO06), zděné budovy (dílny a sklady – SO02, provozní budova – SO03, výrobní hala – SO04), dále dřevěný sklad (SO05), železniční vlečku – SO07, plechovou buňku – SO08, biologický septik – SO09 a zpevněné plochy („nádvoří“ a komunikace ze silničních panelů – SO10). V roce 2012 už je nicméně část těchto objektů odstraněna (objekty SO01, SO04, SO06, SO08). Ve **variantě 2** se tedy počítá už pouze s odstraněním objektů SO02, SO03, SO05, SO07, SO09 a SO10.

Samotná revitalizace areálu spočívá v nahrazení uvedených objektů novými samostatně stojícími domky. Záměr bez ohledu na zvolenou variantu předpokládá budování přízemních domků s výškou do 8 m od základové desky za použití stavebních materiálů přírodního charakteru. V obou variantách záměru jde o výstavbu areálu složeného ze čtyř základních typů objektů, označovaných jako **D1** (zastavěná plocha 77,2 m^2, obestavěný prostor 399,2 m^3), **D2** (zastavěná plocha 100,4 m^2, obestavěný prostor 497,7 m^3), **D3** (zastavěná plocha 196,0 m^2, obestavěný prostor 971,3 m^3) a **D4** (zastavěná plocha 127,6 m^2, obestavěný prostor 654,9 m^3), s kapacitou ubytování (lůžek) 4 až 8 osob. Základní tvar domků má odpovídat původní šumavské zástavbě, vhodnému začlenění do krajiny má být přizpůsobeno i barevné sladění. Součástí navrženého areálu je i veřejný prostor, sloužící jako místo setkávání a dětské hřiště. Vzhledem k ekologickým nárokům předmětů ochrany EVL a PO Šumava však není architektonické řešení samotných apartmánových či ubytovacích objektů příliš podstatné. Mnohem významnější je technologické řešení likvidace odpadních vod.

Splaškové odpadní vody mají být odváděny gravitačně navrženou vnitroareálovou splaškovou kanalizací do sběrače napojeného na čistírnu odpadních vod o kapacitě čištění až 100 EO* (ve **var. 1**), respektive 5-8 EO (**var. 2**). Provedení ČOV se v jednotlivých variantách záměru liší následovně:

Ve **variantě 1** jsou s ohledem na plánovanou vysokou ubytovací kapacitu areálu uvažovány jeden nebo dva samostatné biologické reaktory typu USBF MINICLAR (1× BC 100 nebo 2× BC 50) s řízenou nitrifikací, denitrifikací a simultánní aerobní stabilizací kalů, umožňující optimální účinnost i při kolísajícím přítoku. Rozdělením na dva samostatné reaktory po 50 EO je umožněno lepší využití reaktoru při rozdílném přítoku, u některých parametrů však může docházet k mírnému navýšení maximálních krátkodobých hodnot na odtoku. Zvolený typ ČOV dle údajů výrobce umožňuje na odtoku dosažení garantovaných parametrů při krátkodobém zatížení každého reaktoru v rozsahu 40–120 % jeho kapacity (tzn. od cca 20 EO).

---

* 1 EO odpovídá trvale bydlícím osobám; v případě ubytovacích zařízení je možno kapacitu snížit (u ubytovaných osob se nepředpokládá tak vysoká spotřeba vody, jako u standardní domácnosti - praní, kuchyně apod.).

Ve **variantě 2** se počítá s technologií domovní čistírny AS-KLARO PZV EASY 5 EO, v kombinaci s akumulační jímkou o objemu 30 m^3. Tento typ čistírny pracuje na principu čištění odpadních vod v tzv. sekvenčním biologickém reaktoru (SBR) pomocí aktivovaného kalu obsahujícího aerobní bakterie. Toto řešení je optimální pro vyrovnání nepravidelných nátoků, podmínkou je zajištění stálého minimálního nátoku, odpovídajícího aspoň 4 EO. Technologie se vyznačuje nízkou produkcí kalu, součástí je i zařízení pro srážení fosforu. Výrobce doporučuje tento typ čistírny pro odpadní vody z domácností, penzionů a hotelů, a to v místech, kde je nutné vypouštění do vod podzemních (viz http://www.asio.cz/cz/as-klaro-pzv). Čistírny typové řady AS–KLARO sestávají ze dvou stupňů:

1) kalové nádrže s vyrovnávacím prostorem, která plní následující funkce:

- Skladování primárního a sekundárního kalu,
- zachycení usaditelných částic a plovoucích částic,
- vyrovnávání nátoku a egalizace – vyrovnání výkyvů v koncentracích nátoku;

V této komoře zároveň bude vytvořen bezpečnostní přepad pro případ ochrany čistírny před přetížením. V případě většího denního nátoku, než který udává výrobce (až 1200 l/den), bude část splaškových vod z první komory odvedena do akumulační jímky o objemu cca 30 m^3, odkud bude odpadní voda přečerpávána zpět do první komory čistírny v případě snížení nátoku pod 1200 l/den. Toto opatření zajistí správnou funkci ČOV při nerovnoměrném nátoku způsobeném sezónním kolísáním obložnosti areálu.

Při uvažované denní produkci OV 95 l/os/den bude na navrženou čistírnu natékat 4.560 l, přičemž čistírna může být hydraulicky zatížena max. 1.200 l/den. Z toho vyplývá, že 3.360 l denně je nutno akumulovat. Při užitném objemu akumulační jímky 30 m^3 vychází zajištění likvidace odpadních vod z areálu po dobu cca devíti dnů. V případě delšího využívání při plné obsazenosti bude nutné splaškové vody z akumulační jímky odvážet na centrální čistírnu umožňující tento způsob likvidace. V akumulační jímce bude instalováno elektronické signalizační zařízení upozorňující na naplnění jímky na 75 % kapacity. Dále bude instalovaný mechanický vodoznak upozorňující na aktuální stav naplnění. Z jímky bude provedený bezpečnostní přepad do dočišťovací nádrže, kde vhodnou manipulací s hladinou bude zajištěno, že nečištěná odpadní vody nebude z této nádrže odtékat cca 30 dnů.

2) nádrže, ve které probíhá aktivační proces (tzv. **SBR reaktor**) v těchto fázích:

- Po **nátoku** do reaktoru se odpadní voda promíchá s aktivovaným kalem,
- následuje **biologické čištění** – provzdušňování a míchání reaktoru,
- **sedimentace** – dojde k oddělení aktivovaného kalu od přečištěné vody,
- **odtah** vyčištěné vody a vytvoření akumulačního prostoru pro nátok odpadní vody.

Provoz SBR reaktoru je řízen mikroprocesorem, který automaticky přepíná jednotlivé fáze SBR reaktoru. Díky řídící jednotce je dosahováno spolehlivého čištění s minimalizací nákladů za spotřebovanou energii.

V obou variantách pak mají být přečištěné odpadní vody z ČOV odvedeny do dočišťovací nádrže, která má sloužit k dodatečnému odstranění některých živin (tedy jako druhý

stupeň čištění) a zároveň jako retenční prostor pro případ havárie (zachycení a eliminace úniku znečištění při poruše v čistírně, případně překročení kapacity akumulační jímky).

Ve **var. 1** mají být vyčištěné vody z nádrže (o objemu cca 300 m^3, předpokládaná doba zdržení 20 dnů) odváděny potrubím (eventuelně zčásti otevřeným příkopem) do stávajícího skluzu z betonových příkopových tvarovek a zaústěny do toku Teplé Vltavy v blízkosti stávajícího mostu na silnici III/14142.

Ve **var. 2** je navrženo dočišťování OV v nádrži s dobou zdržení minimálně 30 dnů, z čehož vyplývá i návrhový objem 150 m^3 při uvažované provozní hloubce 1,0 m. Při předpokládané kolísavé produkci OV se očekává, že doba zdržení v této nádrži bude po většinu doby provozu areálu výrazně větší. Pro případ eventuelní havárie je zároveň navržena možnost navýšení základní hloubky na cca 1,8 m a tím další zvětšení maximálního objemu a retenční doby minimálně na 60 dní.

Po dočištění OV v nádrži se pak předpokládá jejich vypouštění do podzemních vod. Rozsah a typ vsakovacího zařízení pro vypouštění do podzemních vod bude upřesněn v dalších fázích projektu na základě podrobného hydrogeologického průzkumu, který stanoví konkrétní filtrační parametry nesaturované zóny a ověří úroveň hladiny podzemní vody. Podle přiloženého hydrogeologických posudku lze však v daných podmínkách předpokládat pro vsak uvedeného množství podzemní vody vsakovací zařízení délky 50 – 70 m.

Dešťové vody ze střech a komunikací budou odvedeny stávajícím odpadem pod železniční tratí do prostoru Soumarského rašeliniště, případně budou vsakovány na pozemku (dešťové vody z komunikací budou vedeny přes odlučovač ropných látek). Jejich množství je ve **variantě 1** vyčísleno na 3.596,8 m^3/rok, ve **variantě 2** na 2.446 m^3/rok. Vzhledem k charakteru území se neočekává, že by tento výstup měl vztah k předmětům ochrany EVL či PO.

Záměr je podle vyjádření stavebního úřadu v souladu se stávajícím územním plánem města Volary, který zde mj. připouští výstavbu objektů sloužících pro ubytování a služby (plocha občanského vybavení OV1). Záměrem nevzniká nový sídelní útvar – řešená lokalita dle ÚPD leží v zastavěném území obce; i podle názoru stavebního úřadu se nejedná zastavění volné krajiny, ale o přestavbu existujícího areálu navazujícího na sousední zástavbu (tedy prostorově neodděleného).

2.5. Údaje o vstupech

Zábor ploch:

Vzhledem k tomu, že se jedná o nevyužívaný bývalý areál sloužící ke zpracování rašeliny (tedy tzv. „brownfield“), nedojde při stavbě k žádnému novému záboru půdy, naopak dojde k poklesu podílu zastavěných ploch (z původních 5.827,1 m^2 na 3.861,1 m^2 ve **variantě 1**, resp. na cca 3.500 m^2 ve **var. 2**). Z hlediska druhu pozemků představují naprostou většinu zájmového území ostatní plochy, pouze pozemek p.č. 4651/5 o výměře 2405 m^2 je evidován jako lesní pozemek (PUPFL), ačkoliv stávající stav pozemku tomu neodpovídá. Rovněž do-

časné zábory, pokud vzniknou při provádění záměru, se předpokládají uvnitř stávajícího areálu na pozemcích investora.

V místě stavby se nachází náletová zeleň, okrajově i vzrostlé stromy, které bude nutné vykácet. Záměrem nicméně nedojde k záborům ploch přírodních stanovišť, která jsou předmětem ochrany EVL Šumava, či biotopů využívaných druhy chráněnými v EVL či PO Šumava. Ve zjišťovacím řízení vznesla Správa NP a CHKO Šumava připomínku ohledně potenciální vhodnosti biotopu pro výskyt jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*). Z tohoto hlediska je zábor ploch uvažován i jako vstup relevantní z hlediska ochrany lokalit soustavy Natura 2000.

Energetické a surovinové zdroje:

Energetická spotřeba rekreačního areálu (požadovaný výkon pro bytovou spotřebu včetně vytápění i pro společnou spotřebu – vodárna, ČOV, osvětlení apod.) byla v původním investičním záměru (varianta 1) vyčíslena na 287 kW, ve variantě 2 je počítáno 224 kW (předpokládá se využití stávající přípojky a osazení nového transformátoru).

Pro výstavbu se předpokládá použití běžně dostupných materiálů a surovin, jejichž potřeba nemá žádný zjevný vztah k ochraně EVL a PO Šumava. Zvláštní surovinové či energetické zdroje či vstupy pro posuzovaný záměr (např. zábory vynucené výstavbou, vyvolaná těžba v krajině) není nutno uvažovat. Celkově tyto vstupy nejsou pro vliv záměru na lokality Natura 2000 významné.

Odběr a spotřeba vody:

Pro fázi výstavby záměr nevyčísluje spotřebu vody. Pro období provozu byla spotřeba ve var. 1 původně vyčíslena při potřebě vody 150 l / osobu / den, tedy max. 15.000 l/d (15 m^3/d), ve var. 2 se počítá podle novějších technických norem 95 l/EO/d, tedy 4.560 l/d (4,56 m^3/d). Zdrojem vody bude stávající rozšířený vrt nebo nová soustava vrtů. Distribuce vody bude zajištěna domácími vodárnami nebo jednou centrální vodárnou a rozvodem vody do jednotlivých objektů. Teplá voda bude připravována lokálně v elektrických zásobníkových ohřívačích vody. Odběr a spotřeba vody není v přímém vztahu k ochraně EVL či PO Šumava, nepřímá souvislost však vyplývá z následné potřeby likvidace odpadních vod a jejich předpokládaného vypouštění do prostředí (viz kap. **2.6.** Výstupy).

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu:

Posuzovaný záměr bude bez ohledu na zvolenou variantu zřejmě klást zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu v období výstavby (doprava materiálu na staveniště, případně odvoz odpadů z demoličních prací). Vzhledem k poloze přímo u stávající silnice III/14142 bude doprava materiálu z/do areálu probíhat po stávajících komunikacích, nevzniká tedy citelná nová zátěž prostředí. V období provozu záměru lze předpokládat mírné zvýšení intenzity dopravního zatížení, a to jednak v důsledku dopravní obsluhy samotných ubytovacích kapacit, jednak dalším pohybem rekreantů (výlety do okolí, cyklistika apod.). Doprava v klidu je řešena umístěním odpovídajícího počtu parkovacích stání u každého objektu, není tedy třeba budo-

vání nových parkovišť apod. Souhrnně lze považovat tyto nároky z hlediska předmětů ochrany za málo podstatné.

Žádné další vstupy v rámci posuzovaného záměru nejsou podle dostupných informací o záměru pro ochranu lokalit Natura 2000 relevantní.

2.6. Výstupy

Ovzduší

V obou uvažovaných variantách mohou být zdrojem znečišťování ovzduší zejména ve fázi výstavby přípravné (bourací) práce a vlastní stavební činnost při stavbě jednotlivých objektů. Z hlediska znečištění ovzduší se bude nicméně jednat o zdroje krátkodobého charakteru, především tuhých znečišťujících látek (prach), vznikajících při stavebních činnostech. Množství prachu z provádění stavebních prací nelze předem kvantifikovat, v analogii s obdobnými stavebními záměry lze však předpokládat, že nebude z hlediska ovlivnění širšího okolí nijak závažné. Zdroje znečištění je možné v závislosti na charakteru prací, vlhkosti zpracovávaných substrátů, klimatických podmínkách zmírňovat (např. zamezit vzniku sekundární prašnosti při pojezdu vozidel v prostoru staveniště kropením povrchu).

Dalšími zdroji znečišťování ovzduší budou exhalace z provozu stavebních strojů, nákladních aut a dalších mechanizmů nezbytných k provedení záměru. Z hlediska kvality ovzduší lze hodnotit působení záměru v období výstavby jako lokální a dočasné (krátkodobé), množství emisí a dobu jejich trvání ovšem nelze na základě současných informací odhadnout (mj. není určena předpokládaná doba provádění výstavby). Při správně prováděných pracovních postupech lze však předpokládat, že se výstavba by měla proběhnout bez podstatných vlivů na území (nárůst celkových emisí bude pravděpodobně zanedbatelný).

V období užívání areálu nelze předpokládat, že by výstupy do ovzduší byly relevantní z hlediska dopadů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000 (dojde pouze k mírnému zvýšení intenzity dopravní obsluhy, vytápění se předpokládá elektrické, jiné podstatné emise se neočekávají).

Odpadní splaškové vody

V období výstavby není v projektové dokumentaci záměru uvažován vznik odpadních vod, nicméně je nutno předpokládat potřebu likvidace obsahu stávajícího biologického septiku (podle platné legislativy je nutný odvoz do ČOV). Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru pak bude docházet k produkci odpadních vod především v období užívání staveb (apartmánů či ubytovacích domků) a to jak splaškových, tak i srážkových. **Bilance splaškových vod** přitom odpovídá bilanci spotřeby vody:

Varianta 1 (zpracovaná v roce 2009) předpokládala kapacitu 100 EO (ekvivalentních obyvatel) při spotřebě 150 l/EO/den (dle ČSN 75 6401), tedy **15.000 l/den**.

Q_{den} = 15,0 m^3/den ~ Q_{hod} = 1,8 m^3/hod ~ Q_{rok} = 4.950 m^3/rok

Varianta 2 nově předpokládá kapacitu areálu 48 EO při spotřebě 95 l/EO/den (spotřeba vychází ze směrných čísel specifické potřeby vody dle Příl. č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 120/2011 Sb.), tj. **4.560 l/den**.

Q_{den} = 4,56 m^3/den ~ Q_{hod} = 0,342 m^3/hod ~ Q_{rok} = 1.680 m^3/rok

Poznámka: Vzhledem k provozní kapacitě navržené ČOV 1,2 m^3/den bude množství vsakovaných odpadních vod nižší, než celková maximální produkce OV (365 x 1,2 = max. 438 m^3/rok. Nárazové špičkové zatížení bude zachyceno v akumulační jímce a v případě, že nedojde k opětovnému poklesu produkce pod 1,2 m^3/den a následnému přečerpávání do vyrovnávací nádrže čistírny, budou splaškové vody z jímky odvezeny na městskou ČOV, která tento umožňuje jejich řízenou likvidaci.

Splaškové vody budou od jednotlivých objektů odváděny gravitačně navrženou vnitroareálovou splaškovou kanalizací do sběrače napojeného na čistírnu odpadních vod, která je v obou variantách záměru navržena jako dvoustupňová.

Přečištěné odpadní vody z ČOV (hodnoty ukazatelů jejich předpokládaného znečištění jsou uvedeny v **Tab. 2**, blíže viz Dokumentaci EIA) mají být v obou variantách odvedeny do **dočišťovací nádrže**, která má sloužit jako **druhý stupeň čištění** (přispěje k dodatečnému odstranění některých živin) a zároveň jako retenční prostor pro případ havárie (zachycení a eliminace úniku znečištění při případné poruše čistírny). Minimální doba zdržení vod v dočišťovací nádrži dle ČSN 75 6402 má být 5 dní. S ohledem na požadavek použít dočišťovací nádrž i pro retenci a naředění v případě havárie, byla nádrž již ve **variantě 1** navržena s objemem **300 m^3** a tedy s počítanou min. dobou zdržení na 20 dní. Návrhový objem ve **variantě 2** by měl činit **150 m^3** při uvažované provozní hloubce 1,0 m, což vychází z uvažované doby zdržení 30 dnů; v případě havárie kontejnerové čistírny však má být možno vhodnou manipulací výšky hladiny zvýšit dobu zdržení až na 60 dnů.

Přečištěné OV mají být ve **variantě 1** odváděny potrubím (eventuelně zčásti otevřeným příkopem) do stávajícího skluzu z betonových příkopových tvarovek a zaústěny do toku Teplé Vltavy v blízkosti stávajícího mostu na silnici III/14142.

Ve **variantě 2** se uvažuje vypouštění OV do podzemních vod. Možnost vsakování do horninového podloží potvrzuje hydrogeologické posouzení (Mgr. A. Daněk, Č. Budějovice, 04/2012). Způsob vypouštění do podzemních vod (resp. rozsah a typ vsakovacího zařízení) bude upřesněn v dalších fázích projektu na základě podrobného hydrogeologického průzkumu, který stanoví konkrétní filtrační parametry nesaturované zóny a ověří úroveň hladiny podzemní vody. Podle citovaného posudku lze však v daných hydrogeologických podmínkách předpokládat pro vsak uvedeného množství podzemní vody vsakovací zařízení délky 50 – 70 m.

Porovnání účinnosti navrhovaných technologií čištění ve variantách 1 a 2 a parametrů znečištění dosahovaných či garantovaných na odtoku je provedeno v **Tab. 2** a **3**.

Tab. 2. Přípustné průměrné (p) a maximální (m) koncentrace znečištění v odpadních vodách – garantované parametry typových ČOV v jednotlivých variantách.

Ukazatel	**Varianta 1** Garantované parametry na odtoku z ČOV MINICLAR BC 100 (resp. 2 x BC 50)		**Varianta 2** Garantované parametry na odtoku z ČOV AS-KLARO PZV EASY (5-8 EO)	
	p (mg/l)	m (mg/l)	p (mg/l)	m (mg/l)
BSK_5	10	20 (25)	32	40
$CHSK_{Cr}$	75	90 (120)	120	150
NL	15	25 (30)	30	40
$N\text{-}NH_4$	5	10	20	20
$N\text{-}NO_3$	20	30	-	-
$P_{celk.}$	1	3	5	10

Pozn. Pro ukazatel N-NO3 jsou odborným odhadem očekávány dosahované hodnoty kolem 20 až 30 mg/l, nepředpokládáme-li špičkovou účinnost denitrifikace.

Relativně nižší účinnost čištění (vyšší přípustné koncentrace znečišťujících látek) ve var. 2 vyplývá především z odlišné technologie čištění, navržené pro nižší zatížení ČOV. Výhodou je v tomto případě ale fakt, že čistírna je schopná (resp. výrobce garantuje) dosahování těchto hodnot po celou dobu provozu, tedy při kolísání zatížení již od 4 EO až po krátkodobou plnou obsazenost areálu (omezeno úplným naplněním akumulační jímky – v takovém případě záměr předpokládá vyvážení nadbytečných OV na centrální čistírnu). Ve variantě 1 lze oprávněně očekávat, že by čistírna při nízkém zatížení (v řádu jednotek až prvních desítek EO, tedy např. mimo hlavní turistickou sezónu) nedokázala plnit emisní limity.

Záměr v obou variantách obsahuje už i základní **preventivní opatření a řešení mimořádných situací ČOV**. Zejména ve **variantě 1** (s ohledem na přepokládané vypouštění vyčištěných OV do Teplé Vltavy s výskytem kriticky ohroženého a evropsky významného druhu perlorodky říční) počítá projektová dokumentace, že na ČOV bude nainstalován rozvaděč s GSM signalizací poruch. V případě výpadku kteréhokoliv el. stroje bude spuštěna signalizace poruchy na místě (majáček) a zároveň budou odeslány SMS zprávy o poruše konkrétního stroje na příslušná telefonní čísla. Na ČOV je navržena náhradní elektrocentrála, která bude automaticky uvedena do provozu v případě výpadku el. proudu. Zároveň bude zaslána SMS zpráva o výpadku proudu a nastartování centrály na příslušná telefonní čísla. V případě obnovení dodávky proudu se centrála automaticky vypne a změna bude opět hlášena pomocí SMS. Těmito opatřeními na úrovni projektu je minimalizováno riziko poklesu účinnosti čištění OV při poruše zařízení či výpadku el. proudu a tím způsobené nefunkčnosti čerpání, provzdušňování apod. Ve **variantě 2** je jako speciální opatření uvažována obdobná signalizace naplnění akumulační jímky (především s ohledem na provozní kapacitu ČOV).

V závislosti na době zdržení se přepokládá další odbourávání znečištění v dočišťovací nádrži. Projektantem odhadované hodnoty znečištění na odtoku z nádrže jsou uvedeny v **Tab. 3**. Z důvodu maximální míry bezpečnosti vycházejí odhadované hodnoty z maximální přípustné emisní koncentrace „m“ a účinnost čištění je uvažována zpravidla na spodní hranici dle ČSN 75 6402. Výjimkou jsou amoniakální dusík a fosfor, u nichž je ve výpočtu uvažována střední účinnost (velké rozmezí dle ČSN), což je podloženo velkou dobou zdržení

(zejména ve **var. 2**). S velmi vysokou pravděpodobností lze dokonce očekávat, že např. odbourávání amoniakálního dusíku bude při době zdržení > 30 dnů probíhat s účinností na horní hranici uvedeného rozsahu.

Z dočišťovací nádrže budou splaškové vody ve **variantě 1** odvedeny plastovým potrubím DN 200. Trasa kanalizace vede protlakem pod silnicí III/14141 dále podél železniční tratě (viz **Příl. 2** tohoto hodnocení). Za železničním přejezdem je v místě souběhu trati a silnice navržen protlak pod železniční tratí. Dále vede trasa západním směrem až k propustku pod silnicí a vyúsťuje na betonovém skluzu do Teplé Vltavy při silničním mostu přes řeku.

Tab. 3. Předpokládané hodnoty znečištění v odpadních vodách na odtoku z dočišťovací nádrže.

Ukazatel	Účinnost čištění dle ČSN 75 6402 (%)	účinnost uvažovaná ve výpočtu (%)	varianta 1 MINICLAR BC 100 (resp. 2 x BC 50)		varianta 2 AS-KLARO PZV EASY (5-8 EO)	
			nátok do nádrže „m“ (mg/l)	odtok z nádrže (mg/l)	nátok do nádrže „m“ (mg/l)	odtok z nádrže (mg/l)
BSK_5	65-70	65	25	10	32	12
$CHSK_{Cr}$	60-85	60	120	48	120	48
NL	85-90	80	30	6	30	6
$N\text{-}NH_4$	20-90	50	10	5	20	10
$P_{celk.}$	5-50	20	3	2,4	5	4

Poznámka: V Oznámení záměru (var. 1) byly na odtoku z nádrže uvažovány vyšší hodnoty, a to díky předpokladu snížení u BSK_5 a NL pouze o 35%, $CHSK_{Cr}$ o 30% a $P_{celk.}$ o 35%; pro srovnatelnost účinků obou variant jsou tyto údaje v tabulce aktualizovány, je však nesporné, že vyšší doba zdržení (ve **var. 2** zdržení > 30 dní) umožňuje i vyšší účinnost čištění.

Odpadní srážkové vody ze zařízení jsou děleny na dešťové vody zachycené ze střech objektů a na dešťové vody zachycené z komunikací. Dešťové vody z komunikace budou vedeny přes odlučovač ropných látek (ORL). Dešťové vody ze střech jsou vedeny přímo do přepadu z ORL a následně jsou odvedeny stávajícím odpadem pod železniční tratí do prostoru Soumarského rašeliniště.

Bilance srážkových vod je v investičním záměru zpracována pro patnáctiminutový přívalový déšť. Množství uvažovaných srážkových vod je přitom v obou variantách i přes drobné rozdíly v bilanci zpevněných ploch přibližně srovnatelné (viz Dokumentaci EIA). Již na úrovni zjišťovacího řízení byl tento výstup shledán z hlediska přítomných předmětů ochrany jako nepodstatný.

Odpady

Záměr nevyčísluje bilanci předpokládaného množství jednotlivých druhů odpadů při výstavbě ani za provozu. V první fázi se bude jednat především o demoliční odpady, části stavebních konstrukcí (betonové, zděné i železné konstrukce), podle terénních zjištění i s možnou příměsí nebezpečných složek (ve stávajících objektech se nacházejí odložené autobaterie apod.), případně o výkopové zeminy. V období provozu je množství produkovaného (komunálního) odpadu závislé na konečné ubytovací kapacitě a obsazenosti objektů. Blíže neurčený podíl v množství odpadu vznikajícího provozem apartmánového či ubytovacího areálu bude mít mj. odpadní biomasa z údržby zeleně a veřejných prostranství.

Hluk a vibrace, světelné znečištění

V období realizace záměru bude hlavním zdrojem hluku především provoz těžké stavební techniky (demolice, terénní úpravy apod.)a nákladních aut (doprava materiálu na / ze staveniště). Dojde k dočasnému navýšení hlukové zátěže oproti stávajícímu stavu. Ačkoli doba trvání realizace záměru zatím není podrobně určena, je zřejmé, že tento stav bude časově omezený a bude týkat zřejmě především denních hodin v době provádění stavby. Při provozu areálu se neočekává překračování hygienických hlukových limitů (mimo jiné i proto, že záměr má sloužit k rekreačním účelům a zvýšená hluková zátěž je pro provoz areálu nežádoucí). Je ale možné „podlimitní“ hlukové rušení některých citlivých živočichů

Dalším fyzikálním projevem je tzv. světelné znečištění, tedy změny světelných poměrů v noci, kdy se v době provozu přepokládá osvětlení areálu, což může mít určitý vliv na některé živočichy aktivující v noční době (např. sovy, fototropní hmyz – noční motýli, brouci apod.). Rozsah těchto vlivů lze obdobně jako v případě hlukového rušení očekávat pouze v nejbližším okolí (desítky až první stovky metrů od stavby).

2.7. Varianty

Záměr je pro Dokumentaci EIA předložen ve dvou variantních řešeních:

- **Varianta 1** představuje původní podobu uvažovaného záměru (kapacita areálu až 124 lůžek, vypouštění přečištěných odpadních vod do toku Teplé Vltavy).
- **Varianta 2** byla připravena jako reakce na závěry zjišťovacího řízení, tedy s upraveným využitím a kapacitou areálu, ale především s předpokladem vypouštění přečištěných OV do vod podzemních, což lépe odpovídá požadavkům na ochranu oligotrofního povodí Teplé Vltavy s výskytem perlorodky říční.
- Jako teoretická **srovnávací (nulová) varianta** je uvažována situace ponechávající v lokalitě stávající opuštěné objekty provozního zařízení.

2.8. Možnost kumulace s jinými záměry

V současné době v povodí Teplé Vltavy probíhají nebo se připravují další záměry evidované v informačním systému EIA (dále IS EIA), případně jsou zpracovávány koncepce vedené v informačním systému SEA (IS SEA). Oba zmíněné informační systémy jsou vedeny podle zákona č. 100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů) a spravuje je MŽP a CENIA, Česká informační agentura životního prostředí (IS EIA - http://tomcat.cenia.cz/eia/view.jsp, IS SEA - http://eia.cenia.cz/sea/koncepce/prehled.php).

Zpracovateli jsou k datu provádění tohoto posouzení (leden 2010) známy následující záměry, lokalizované v blízkosti řešeného území (prověřovány byly záměry na správním území obcí do vzdálenosti cca 5 km od záměru: Volary, Stožec – k.ú. České Žleby a Radvanovice, Lenora – k.ú. Lenora, Vlčí Jámy a Houžná, obec Horní Vltavice – k.ú. Žlíbky, obec Strážný – k.ú. Řasnice):

- Autolakovna Urban s.r.o. Lenora (IS EIA kód JHC225);
- Penzion - Chlum u Volar (kód JHC230);
- Novostavba bioplynové stanice Vlčí Jámy (kód JHC386);
- Obnova lávky Černý kříž přes Studenou Vltavu (kód JHC199);
- Revitalizace trati České Budějovice - Volary (kód JHC348);
- Řízené splouvání Teplé Vltavy v úseku Soumarský most - most u Pěkné (JHC477);
- Obnova lávky Černý kříž přes Studenou Vltavu - oprava pozemní komunikace (JHC547);
- Použití chemických posypových materiálů při zimní údržbě silnic I/4 a I/39 v NP a CHKO Šumava (JHC583).

Z koncepcí, které by mohly přímo v dané lokalitě spolupůsobit na předměty ochrany EVL či PO Šumava, jsou zásadní tyto dokumenty:

- Územní plán Volary (IS SEA - kód JHC118U, http://www.mestovolary.cz/79-Uzemni-plan-mesta);
- ÚPD obce Lenora (území leží ve výše položené části téhož povodí - IS SEA JHC043P, http://www.lenora.cz/oulenora/uzemniplan.asp)
- Uvažována byla i obecnější koncepce Plán oblasti povodí Horní Vltavy (IS SEA kód MZP076K, viz také Mudra 2009), která však podle zjištěných skutečností nemá k záměru prokazatelný vztah.

Příslušné informace byly vyhledávány v rámci informačního systému SEA a upřesňovány konzultací s pracovníky Správy NP a CHKO Šumava. Územní plán Volary byl získán na internetových stránkách Městského úřadu Volary.

Dalším záměrem, resp. novou aktivitou, je zpřístupnění Soumarského rašeliniště naučnou stezkou. Naučná stezka byla uvedena do sezónního provozu v květnu 2012. Záměr nepodléhal zjišťovacímu řízení a není tedy podchycen v IS EIA; zpracovatel překládané Dokumentace se jako autorizovaná osoba vyjadřoval k příslušnému projektu z hlediska možných vlivů na lokality Natura 2000 (tzv. „screening“ – viz též kap. **4.5**). Z dalších konkrétních vlivů a činností, které připadají v úvahu pro kumulaci nežádoucích vlivů na předměty ochrany či integritu dotčených lokalit, bylo ve vyjádření dotčených orgánů k Oznámení záměru upozorněno na provoz vodáckého tábořiště v blízkosti a využívání nástupního místa pro splouvání Teplé Vltavy. Jde o další aktivity zvyšující rušivou činnost přímo v lokalitě Soumarský most.

Možné spolupůsobení zmíněných záměrů a koncepcí bylo vzato v úvahu podle principu předběžné opatrnosti a zohledněno v konečném výsledku hodnocení.

3. ÚDAJE O LOKALITÁCH

3.1. Identifikace dotčených lokalit

Jako záměrem dotčené lokality jsou obecně chápány ty EVL a PO, které:

- jsou v přímém územním střetu se záměrem (zábor ploch, změny reliéfu, …),
- jsou ovlivněny v souvislosti s výstupy – složkové přenosy (voda, ovzduší, hluk)
- jsou ovlivněny v souvislosti s prováděním záměru (rušení předmětů ochrany)
- jsou ovlivněny v souvislosti s provozem záměru (hluk, vibrace, …)

Záměr se podle výše uvedených kritérií přímo dotýká EVL Šumava a PO Šumava (lokalita záměru se nachází přímo v území EVL, resp. PO, jejich území může být dotčeno i ve větší vzdálenosti, např. složkovým přenosem, hlukem apod.). Jiné lokality soustavy Natura 2000 nebudou dotčeny a ani se v okolí nevyskytují (viz **Příl. 1**).

3.2. Popis dotčených lokalit

Území **EVL Šumava** se nachází v kontinentální biogeografické oblasti, zahrnuje pohoří na jihozápadě ČR při státní hranici s Rakouskem a Německem. Součástí EVL Šumava je NP Šumava, CHKO Šumava a část biosférické rezervace Šumava. Jedná se o největší evropsky významnou lokalitu v ČR, její celková rozloha podle platného nařízení vlády č. 132/2005 Sb., ve znění novely NV 371/2009 Sb., je **171.866 ha**.

Dnešní podoba Šumavy je mnohoúrovňovou mozaikou biotopů přírodních nebo různou měrou ovlivněných činností člověka, která vytváří zcela ojedinělý celek s **mimořádným významem nejen v rámci České republiky**. Ve všech typech biotopů se vyskytují vzácné a chráněné druhy rostlin a živočichů a samotná stanoviště mají často jedinečnou přírodní hodnotu. Cenné jsou zejména dochované komplexy **rašeliništních a mokřadních biotopů**, **oligotrofní toky**, pralesovité **porosty horských smrčin**, **rašelinných lesů i bučin**, ale i druhově bohaté **louky i další porosty sekundárního bezlesí** (www.natura2000.cz).

Z pohledu druhové ochrany je pro soustavu Natura 2000 zvláště důležitá populace **perlorodky říční** *(Margaritifera margaritifera)*, **rysa ostrovida** (*Lynx lynx*), **vydry říční** (*Lutra lutra*), **vranky obecné** (*Cottus gobio*), **mihule potoční** (*Lampetra planeri*), **netopýra velkého** (*Myotis myotis*), **vrápence malého** (*Rhinolophus hipposideros*) a **střevlíka Ménetriesova** (*Carabus menetriesi*). Tito živočichové jsou společně s rostinnými druhy **hořečkem českým** (*Gentianella bohemica*), srpnatkou fermežovou (*Drepanocladus vernicosus*) a s **devatenácti typy evropsky významných přírodních stanovišť předměty ochrany EVL Šumava**. Přehled všech předmětů ochrany EVL uvádí **Tab. 4**.

***Tab. 4:** Předměty ochrany EVL CZ0314024 Šumava. Hvězdičkou (*) jsou označeny prioritní stanoviště a prioritní druhy.*

Kód	***Předmět ochrany EVL Šumava***	***Rozloha v EVL (ha)***
	Přírodní stanoviště	
3130	Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*	25,4939
3150	Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*	16,9546
3260	Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*	58,4778
4030	Evropská suchá vřesoviště	74,1748
5130	Formace jalovce obecného (*Juniperus communis*) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících	5,6924
6230*	Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)	842,4379
6410	Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*)	121,6897
6430	Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně	361,0092
6510	Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)	142,6415
6520	Horské sečené louky	2760,9788
7110*	Aktivní vrchoviště	341,6832
7140	Přechodová rašeliniště a třasoviště	1041,436
8220	Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů	137,3183
9110	Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*	15525,7992
9130	Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*	2569,5871
9180*	Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích	217,9
91D0*	Rašelinný les	3252,7008
91E0*	Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	185,5267
9410	Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)	18258,9689
	Živočichové	
	mihule potoční (*Lampetra planeri*)	
	netopýr velký (*Myotis myotis*)	
	perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*)	
	rys ostrovid (*Lynx lynx*)	
*	střevlík Ménetriesův (*Carabus menetriesi pacholei*)	
	vranka obecná (*Cottus gobio*)	
	vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*)	
	vydra říční (*Lutra lutra*)	
	Rostliny	
*	hořeček český (*Gentianella bohemica*)	
	srpnatka fermežová (*Drepanocladus vernicosus*)	

Posuzovaným záměrem může být dotčena také **ptačí oblast Šumava**. Zahrnuje celé území NP Šumava a část CHKO Šumava, do níž přesahuje právě v širším okolí zájmové oblasti cca mezi Lenorou, Kubovou hutí a Milešicemi (masiv Zátoňská hora - Bobík - Boubín). V celé PO je prokázáno celkem 145 hnízdících druhů ptáků, především se jedná o druhy lesních a lučních biotopů. Předmětem ochrany PO jsou populace vybraných devíti ptačích druhů uvedených v Příloze I směrnice 79/409/EHS.

Mezi nejvýznamnější šumavské druhy patří lesní kurovití ptáci, zejména tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*). Jeho populace na Šumavě je dnes jedinou reprodukceschopnou populací v rámci České republiky a představuje zhruba 90% výskytu v ČR. Dále zde žije velmi početná populace jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*), vedle Alp největší ve střední Evropě. Významná je i populace tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*). Ve smrčinách přirozeného charakteru hnízdí datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*). Zejména zbytky přirozených smíšených porostů jsou místem hnízdního výskytu datla černého (*Dryocopus martius*). Význačná je i populace chřástala polního (*Crex crex*), vázaného výskytem na mozaiku antropogenního bezlesí. Všechny tyto druhy představují předměty ochrany (viz **Tab. 5**).

Tab. 5: *Předměty ochrany PO CZ0311041 Šumava*

Ptačí druhy, jež jsou předmětem ochrany PO Šumava	***Početnost v PO***
čáp černý (*Ciconia nigra*)	8-10 hnízdících párů
datel černý (*Dryocopus martius*)	100-150 hnízdících párů
datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*)	60-90 hnízdících párů
chřástal polní (*Crex crex*)	100-150 hnízdících párů
jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*)	500-700 hnízdících párů
kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*)	90-120 hnízdících párů
sýc rousný (*Aegolius funereus*)	90-140 hnízdících párů
tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*)	60-80 tokajících samců
tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*)	40-50 tokajících samců

3.3. Identifikace potenciálně dotčených předmětů ochrany

Lokalita záměru se nachází v existujícím areálu dříve sloužícím pro zpracování rašeliny těžené v nedalekém Soumarském rašeliništi. Tato poloha a celkový charakter záměru umožňují již předem vyloučit vlivy na některé předměty ochrany EVL a PO Šumava, tzn. druhy a přírodní stanoviště, které se na lokalitě ani v okolí vůbec nevyskytují, a nemůžou být dotčeny přímo (záborem ploch) ani zprostředkovanými vlivy (s ohledem na biotopové nároky).

Lokalita hodnoceného záměru leží uvnitř PO, v současné podobě však areál nepředstavuje typický biotop pro žádný z předmětných druhů. Přesto jeho okraje a blízké okolí jsou či teoreticky mohou být některými druhy občasně využívány.

Záměrem neovlivněné předměty ochrany:

- Některé **ptačí druhy chráněné v PO Šumava** jsou vázány na biotopy, které se v okolí potenciálně dotčeném výstupy záměru nevyskytují – např. lesní celky ve vyšších polohách (datlík tříprstý), porosty bučin (čáp černý), případně vhodné extenzivně obhospodařované luční porosty (chřástal polní). V zájmovém území jejich výskyt nebyl zjištěn a vzhledem k jejich biotopové vazbě a skutečnému stavu lokality jej nelze ani potenciálně předpokládat (snad s výjimkou ojedinělých přeletů).
- **Z předmětů ochrany EVL Šumava** lze vyloučit vlivy na většinu evropsky významných typů přírodních stanovišť, které se nevyskytují na plochách dotčených záměrem ani v bližším okolí (nejméně 0,5 km od záměru). Vzhledem k tomu, že nejsou v průběhu výstavby ani užívání areálu uvažovány žádné zábory ploch ani jiné přímé zásahy mimo zájmové území nebo dálkové přenosy znečištění, lze jako potenciálně dotčené předměty ochrany vyloučit stanoviště 3130, 3150, 4030, 5130, 6230*, 6410, 6430, 6510, 6520, 7110*, 7140, 8220, 9110, 9130 a 9180*. Jedná se o všechny typy luční a travinné vegetace (včetně společenstev vřesovišť a rašelinišť), vegetace skalních stanovišť, stojatých vod (bez makrofytní vegetace horských toků) a většina lesů (s výjimkou podmáčených acidofilních smrčin, rašelinných a lužních lesů – viz níže).
- Dotčeny nebudou ani populace netopýra velkého a vrápence malého; v okolí se nenachází žádné jejich kolonie, které by byly dotčeny, jiné představitelné vlivy na tyto druhy (např. koncentrace potravní nabídky v okolí osvětlených objektů) lze považovat s ohledem na rozsah záměru za zanedbatelné.
- Je prakticky vyloučeno, aby se přímo na lokalitě podobného charakteru („brownfield“, navíc sousedící s rekreačně využívaným území vodáckého kempu) vyskytoval rys ostrovid; rozsah jeho důležitých biotopů (především lesní porosty) v celém širším okolí záměru zároveň zůstane nezměněný, a proto nelze předpokládat žádný vliv záměru na tento druh.
- Střevlík Ménetriesův je vázaný na nenarušené rašelinné biotopy, kde žije ve vrstvě živého rašeliníku. Pro tento druh vymezená „zvláštní oblast ochrany“ (SAC, tedy oblast vhodná k výskytu, vymezená na základě odborných kritérií) zahrnuje také značnou část Vltavského luhu včetně prakticky celého Soumarského rašeliniště, v nejbližším okolí záměru není znám aktuální výskyt (dosud probíhá zpřesňující výzkum). Stav lokality záměru výskyt druhu vylučuje, v bližším okolí (vytěžené rašeliniště) dosud nejspíše nejsou pro výskyt tohoto předmětu ochrany příliš vhodné biotopy. Do budoucna se výskyt střevlíka na revitalizovaných plochách nedá vyloučit, stávající rašelinné biotopy v blízkosti záměru nicméně negativně ovlivněny nebudou (viz výše).
- Ani vydra říční se bezprostředně ve sledovaném území (vzhledem k popsanému stavu) nevyskytuje, přestože nedaleký Vltavský luh je jednou z nejvýznamnější lokalit jejího výskytu v rámci EVL a niva Vltavy zároveň představuje důležitou migrační cestu mezi šumavskými toky a rybničními oblastmi jižních Čech. Záměrem nebudou nijak poškozeny důležité biotopy tohoto druhu, nepředpokládá se ani výrazný nárůst rušení (např. odpočinková místa). Výskyt vydry v širším území proto nemůže být záměrem nijak ovlivněn.
- Lokality, na nichž roste hořeček český, se nacházejí nejblíže cca 12 km od dotčeného území (Zahrádky u Borových lad); výskyty srpnatky fermežové pak několik desítek km (údolí Křemelné), přičemž povaha záměru vylučuje jejich ovlivnění.

***Poznámka**: V blízkosti řešeného areálu se hojně vyskytuje evropsky významný typ přírodního stanoviště 7120 Degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy), který však ani přes značnou rozlohu v rámci EVL Šumava nepředstavuje předmět ochrany. Jedná se o plochy Soumarského rašeliniště, v uplynulých letech revitalizované po těžbě rašeliny, u nichž se očekává další sukcesní vývoj směrem k přírodním rašelinným biotopům (7110, 7140, případně 91D0). Negativní ovlivnění revitalizovaných ploch záměrem nelze však ani u tohoto typu stanoviště předpokládat (přímé zábory nehrozí a ani nepřímé vlivy záměru na další vývoj se neočekávají).*

Další předměty ochrany se v širším okolí vyskytují nebo se vyskytovat mohou a je nutno je považovat za potenciálně dotčené. Neznamená to však, že všechny tyto budou záměrem skutečně ovlivněny – rozhodující je vždy charakter a intenzita očekávaných zásahů do biotopu (která se liší v jednotlivých variantách záměru) a citlivost konkrétního druhu či stanoviště na tyto vlivy (např. vodní organismy nejsou rušeny hlukem apod.).

Jako záměrem potenciálně dotčené předměty ochrany jsou uvažovány:

– **Z druhů chráněných v PO Šumava** může být záměrem dotčen s ohledem na biotopové nároky zejména **tetřívek obecný *(Tetrao tetrix)***.

Primárním prostředím tetřívka je tundra, v nižších zeměpisných šířkách obývá krajiny podobného charakteru, tj. s otevřenými prostory (na Šumavě např. vlhké louky, bývalé vojenské střelnice apod., pravidelně a v největším počtu se však vyskytuje na stanovištích původního bezlesí v rašeliništích – Vltavský Mrtvý luh apod.). Tento druh je poměrně citlivý na vyrušování, zejména v době toku, mimo jiné proto, že relativně těžce létá a cítí-li se ohrožen, uniká spíš po zemi. Mezi nejzávažnější ohrožující faktory patří změny v krajině, které vedou ke snižování rozlohy vhodných biotopů. Vysoušením rašelinišť zaniká prostředí, v němž tetřívek celoročně nachází dostatečnou potravní nabídku a úkryt. Zarůstání či osazování, případně zastavování otevřených ploch, vede k úbytku tokanišť. Negativně působí i zvyšující se tlak na turistické a sportovní využití území.

Druh byl zjištěný v přilehlém prostoru vytěženého Soumarského rašeliniště (v roce 2009 byl zaznamenán tok 1 ex. několik set m jihovýchodně od záměru, z jara 2009 pochází ještě 2 další pozorování z cca stejného prostoru). Výskyt nebyl v pozdějších letech potvrzen (novější pozorování nejsou podle pracovníků Správy NP a CHKO k dispozici). Rašeliniště po revitalizaci nicméně představuje velmi vhodný biotop tohoto druhu a v příštích letech lze s vysokou pravděpodobností očekávat nová pozorování. Po zpřístupnění naučné stezky Soumarským rašeliništěm (v květnu 2012) lze oprávněně předpokládat, že jádro biotopu tetřívka nezasahuje do blízkosti posuzovaného areálu a nachází se spíše v centrální a východní části rašeliniště. Druh může být ovlivněn spíše okrajově, rušením v souvislosti s výstavbou a provozem záměru, a to bez ohledu na varianty.

– Podle vyjádření Správy NP a CHKO Šumava se údajně i přímo v areálu může vyskytovat **jeřábek lesní *(Bonasa bonasia)***. Tato teze však není doložena žádným pozorováním a ačkoliv za stávajícího stavu (s ohledem na pokračující sukcesi a hojnost náletových dřevin) nelze tuto možnost např. na východním okraji areálu vyloučit, přece jen se jeví v kontextu blízkého okolí dosti nepravděpodobná. V žádném případě se však nejedná o součást jádrového biotopu jeřábka, který lze předpokládat v centrální a východní části revitalizovaného rašeliniště. Okolí záměru je již aktuálně vyznačuje vyšší intenzitou rušení či rizikem predace jedinců (blízkost turistického uzlu s vodáckým tábořištěm, hostincem a obytnou zástavbou (severovýchodně od areálu).

Druh vyhledává zejména starší jehličnaté, listnaté a nejčastěji smíšené lesní porosty ve středních a vyšších polohách. Důležitou podmínkou je bohaté keřové patro, tvořené např. lískou nebo olší, jejichž semena jsou důležitou složkou jeho potravy. Populace jeřábka lesního v ČR je stabilní. Rovněž rozšíření, vyjádřené počtem obsazených čtverců, se nemění. Jeřábek je však velmi citlivý vůči fragmentaci stanovišť a absenci liniových struktur, které spojují ostrůvky vhodných stanovišť. Běžné činnosti spojené s turistickým ruchem (např. pěší turistika, cykloturistika, v zimě běžecké lyžování), pokud jsou soustředěny na stálé trasy, nepředstavují pro jeřábka vážnější rušení. Podstatně větším problémem jsou např. motorismus v přírodě (motocykly, čtyřkolky, skútry), které jsou provozovány i v klíčových lokalitách a ruší tak ptáky v kritickém zimním období.

- **Tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*)** – v rámci zjišťovacího řízení byly uplatněny připomínky k možnému ovlivnění tohoto druhu. Důvodem měl být výskyt v nedaleké NPR Velká niva a možnost, že se odtud druh může do prostoru revitalizovaného rašeliniště v budoucnosti rozšířit. Podobně jako v případě tetřívka či jeřábka, je možné osídlení rašeliniště tímto druhem výhledově předpokládat. Na základě aktuálního stavu lokality a díky existenci hojně využívaných ploch (vodácké tábořiště, nástupní místo pro splouvání, nově i naučná stezka vedená do prostoru rašeliniště) však nelze očekávat výskyt jedinců v blízkosti stávajícího areálu, takže vlivem samotného samotného nebude docházet k znatelnému rušení v přirozeném vývoji. Případné náhodné nežádoucí projevy (pohyb osob, psů apod.) lze připustit mnohem spíše v souvislosti se zpřístupněním rašeliniště naučnou stezkou.
- Oblastí výskytu **sýce rousného (*Aegolius funereus*)** a **kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*)** je celá niva Vltavy a přilehlé lesní komplexy. Početnost ppulace obou druhů lze považovat za stabilní. Kulíšek byl zaznamenán na okraji zájmové plochy v rašeliništi Soumarský most, sýc v navazujících smrkových porostech. Teoreticky může docházet k určitému zvýšení akustického rušení v biotopu, případně k lokálním vlivům nočního osvětlení, nedojde však k významnému zásahu do jádrových biotopů či stavu populací.
- **datel černý (*Dryocopus martius*)** se vyskytuje v širším okolí záměru, místem jeho výskytu jsou smrkové porosty navazující i přímo na zájmové území hodnoceného záměru. Z tohoto důvodu lze druh teoreticky uvažovat jako záměrem dotčený, jak však bude popsáno níže, nelze předpokládat prokazatelný vliv.
- Z předmětů ochrany EVL může být dotčeno přírodní stanoviště **3260 (Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*)**. Teplá Vltava v úseku protékajícím v těsné blízkosti řešeného území hostí cenné porosty těchto makrofyt zvláště stolístek střídavolistý (*Myriophyllum alternifolium),* lakušník vzplývavý (B*atrachium fluitans),* dále hvězdoše *(Callitriche)* a zevary *(Sparganium)*, lokálně i rdest alpský (*Potamogeton alpinus*), případně vodních mechorostů (pramenička *Fontinalis antipyretica*). Potenciální ovlivnění lze však uvažovat **pouze ve variantě 1** v souvislosti se zaústěním odpadních vod z ČOV do toku (možná změny abundance či zastoupení některých druhů v případě eutrofizace toku, tedy nejspíš jen v případě špatné funkčnosti ČOV).
- Stanoviště typu **91D0* Rašelinný les** se vyskytuje např. na jihovýchodním okraji řešené lokality jako rašelinné brusnicové bory s dominantní borovicí *Pinus sylvestris*, přimíšeným smrkem (*Picea abies*) a břízou pýřitou (*Betula pubescens*) (mapováno jako mozaika biotopu L10.2 s dalšími typy lesních porostů). Dále od záměru byly v revitalizovaném Soumarském rašeliništi mapovány rašelinné březiny s břízou pýřitou *Betula pubescens* (biotop L10.1) nebo fragmenty blatkového boru s *Pinus rotundata*, (biotop L10.4). Porosty

jednotky **91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy** se vyskytují v podobě lužních porostů s olší šedou (*Alnus incana*, biotop L2.1) podél toku Teplé Vltavy. Stanoviště **9410 Acidofilní smrčiny** se pak vyskytuje v nejbližším okolí řešeného území v podobě podmáčených smrčin s dominantním smrkem (*Picea abies*), přimíšenou břízou (*Betula pendula*) a v podrostu s druhy *Trientalis europea, Equisetum sylvaticum, Carex brizoides* či *Maianthemum bifolium*. K ovlivnění uvedených lesních habitatů může dojít jen okrajově přímými zásahy (kácení na lokalitě záměru), spíše však nepřímým působením, např. v důsledku změn hydrických a trofických poměrů, zvýšené návštěvnosti okolí apod.

- **Mihule potoční (*Lampetra planeri*)** se hojně vyskytuje v přilehlém úseku Teplé Vltavy v početnosti až tisíců jedinců (Chvojková et al. 2008). Larvy mihulí (minohy) prodělávají převážnou část svého vývoje zahrabány v jemném sedimentu, kde se živí detritem, řasami a zbytky rostlin. Dospělé mihule pak využívají úseky toků s písčitým až štěrkovitým dnem jako místa tření. Druh může být teoreticky ovlivněn případným znečištěním toku v důsledku vypouštění odpadních vod (**pouze ve variantě 1**).
- **Vranka obecná (*Cottus gobio*)** se vyskytuje v toku Teplé Vltavy velmi hojně (rovněž v řádu tisíců jedinců – Chvojková et al. 2008). Tok pro ni představuje svým členitým štěrkopískovým dnem a vysokou kvalitou vody významnou lokalitu v rámci EVL Šumava. Druh je citlivý na znečištění toků, proto je **ve variantě 1** uvažován jako potenciálně dotčený vzhledem k očekávanému vypouštění OV, další ohrožení pro něj znamenají např. úpravy koryt, zásahy do dnových sedimentů apod.
- **Perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera)*** byla identifikována jako dotčený předmět ochrany již ve stanovisku Správy NP a CHKO Šumava. Pro svou citlivost na změny fyzikálních a chemických vlastností toků může být druh záměrem dotčen v důsledku znečištění toku **ve variantě 1** (vypouštění odpadních vod, eventuelně havarijní stavy). Vzhledem k extrémní citlivosti předmětu ochrany a také k uvedenému stanovisku Správy NP a CHKO je problematika ochrany perlorodky rozebrána detailněji.

Perlorodka říční je druhem chladných, **čistých a málo úživných (oligotrofních) vod** potoků a menších řek ve vyšších polohách. Téměř výlučně se jedná o toky pramenící na geologickém podloží s nízkým obsahem vápníku. Jedinci tohoto druhu se živí **filtrací planktonu a detritu** z vody. Reprodukceschopný samec vypouští spermie do vody, samička je při filtraci vody přijímá, čímž dochází k oplodnění. Z oplozených vajíček se vyvíjejí invazní larvy zvané glochidie, kterých v létě samice vypouští do vody velké množství. Výskyt perlorodky v daném území je dále závislý na výskytu pstruha potočního (hlavně mladá stadia), který je dočasným **hostitelem larev**. Důležitým faktorem pro výskyt populací perlorodky je mělké štěrkovité dno, hlavně **štěrkové lavice a náplavy**, na nichž se uchycují dospělé perlorodky.

Základním znakem vod obývaných perlorodkou říční je **nízká mineralizace**, hodnocená snadno měřitelnou konduktivitou (vodivostí) vody, která je v přímé závislosti na obsahu rozpuštěných iontů. Optimální koncentraci rozpuštěných látek v prostředí Teplé Vltavy vyjadřují hodnoty konduktivity **kolem 50 µS/cm**, při dalším zvyšování mineralizace (vzrůstu konduktivity nad 60 µS/cm) již dochází k narušení biotopu perlorodek (Absolon & Hruška 1999). Toto poškození při zvýšené konduktivitě vody spočívá jednak v koagulaci mikroskopických částic detritu, které se při překročení velikosti 40 µm stávají potravou pro filtrující perlorodku nedostupnou; ve vodivějším prostředí je dále znemožněno uchycení glochidií na hostitelské ryby (viz např. Bílek 2012).

Horní tok Vltavy byl v minulosti perlorodkou bohatě osídlen. Pramenná oblast Teplé Vltavy je z velké části tvořena rašeliništi, slatinami a lučními lady, kde je vstupní mineralizace velmi nízká. Konduktivita pramenů se pohybuje od 10 do 25 µS a tok jen velmi pomalu zís-

kává další přirozenou mineralizaci. Také rostlinný detrit z acidofilních rostlinných společenstev je pro růst mladých perlorodek neúživný. V minulosti (kdy ještě v místech současných lučních lad byly produktivní louky) zde perlorodka dobře prospívala. Po odlesnění krajiny zde mohla luční vegetace využívat zásobu kvalitního humusu, nahromaděného po staletí pod lesním porostem. Prudké oživení koloběhu látek a energií v ekosystému se odrazilo i na kvalitě organického detritu, smývaného z povodí do vodního toku, což byla zřejmě i doba populační exploze pro perlorodku říční. S vyčerpáním humusových zásob vznikala luční lada a perlorodka postupně opouštěla horní části povodí a udržela se až níže, kde jednotlivé přítoky přinášely vhodnou potravu ze smíšených lesů a z luk. Hlavní výskyt se nacházel mimo Teplou Vltavu, v oblasti současné záplavy nádrže Lipno a níže po toku. Vodní dílo Lipno tato stanoviště zatopilo, níže je řeka již nadměrně znečistěná (Hruška 2000, 2007, Hruška & Volf 2003, Simon et al. 2007).

V Teplé Vltavě se přesto do současné doby uchovalo více než 1.000 jedinců původní populace perlorodek rozptýlených jednotlivě po toku, které jsou dosud schopné rozmnožování (AOPK ČR, Chvojková et al. 2008). Na stanovištích přírodě blízkých s minimálním množstvím živin se pomalu přirůstající jedinci dožívají až 140 let (www.natura2000.cz). Skutečnou možnost reprodukce omezuje jednak velká vzdálenost mezi těmito jedinci, kdy je malá naděje na oplodnění a dále nedostatek funkčních hostitelů larev perlorodek.

Oligotrofní toky jsou zpravidla na živiny velmi chudé a proto jsou přírodní společenstva osídlující takové prostředí závislá zejména na potravních zdrojích nacházejících se mimo vodní prostředí. V úseku Teplé Vltavy od Dobré (ř.km 388) až po zaústění Volarského potoka (ř.km 379) se však v současné době nachází zcela ojedinělý vodní biotop, ve kterém může docházet k nenarušené reprodukci perlorodky říční bez potravní vazby na pozemky v povodí, neboť díky přítomnosti submerzních porostů vodní vegetace se zde vyskytuje i velmi kvalitní detrit, jehož rozbory ukázaly příznivý obsah vápníku a dobrou úživnou hodnotu. V těchto místech proto mladé perlorodky úspěšně odrůstají (současný odhadovaný počet je 17.000). Tyto poznatky dávají dolnímu úseku Teplé Vltavy zcela specifické postavení mezi všemi středoevropskými lokalitami s perlorodkou říční.

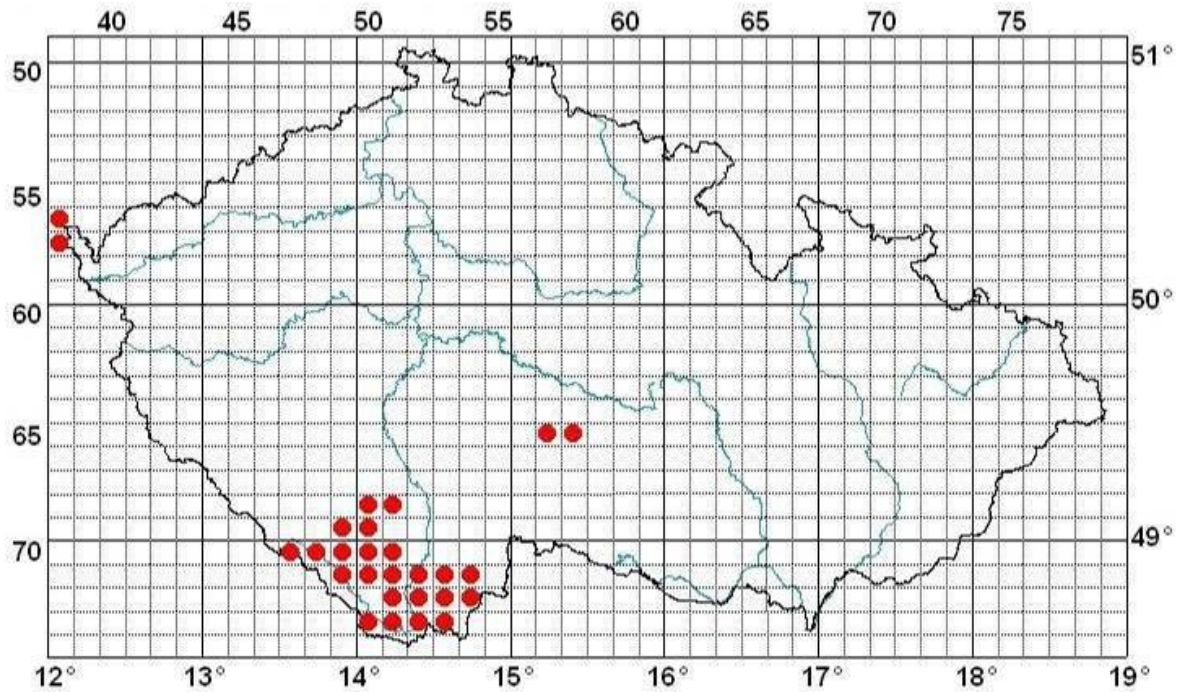
Největší životaschopná populace perlorodky ve střední Evropě (aktuálně cca 20.000 adultních jedinců) se aktuálně vyskytuje v Blanici, kde rovněž dochází (vedle polopřirozeného odchovu řízeného záchranným programem) k přirozené reprodukci druhu. Zbytková populace perlorodky v EVL Šumava se vyskytuje i ve Zlatém potoce. V ČR kromě Šumavy existují pouze tři další lokality výskytu (Horní Malše, Bystřina a Lužní potok) rovněž chráněné jako EVL. Výskyt druhu na území ČR shrnuje **Obr. 4**.

Populace perlorodky říční jsou obecně ohroženy zejména změnami trofie a znečištěním vody v toku (chemickým i fyzikálním – splachy, zákal) a nepříznivými změnami půdních a vegetačních poměrů či způsobů hospodaření v povodí. Kolísání kvality vody může mít nepříznivé následky pro kondici jedinců perlorodky, krátkodobé změny jsou hlavně staří jedinci schopni vydržet, déletrvající znečištění má za následek zvýšenou mortalitu. Potenciálně ohrožujícími faktory jsou zejména velkoplošné formy zemědělského hospodaření, výstavba potenciálních zdrojů znečištění (průmyslové závody, zemědělské podniky, rekreační zařízení,...), ale i např. nové ČOV ve stávajících obcích, které kanalizací koncentrují dosud rozptýlené zdroje znečištění. Rizikovými faktory jsou dále systematické odvodňování pozemků, změny původní skladby lesů na převážně smrkové monokultury, používání těžké techniky, stejně jako všechny postupy vedoucí k nadměrnému zvyšování eroze (www.natura2000.cz, Beran 1995, 2002, Hruška J. 1995, 2000, 2001, Absolon & Hruška 1999, AOPK ČR 2007). K ohrožení populací může však docházet i při nevhodně provedených revitalizačních opatřeních na tocích (viz např. Spisar 2005).

V lokalitě hodnoceného záměru může v původně předložené **<u>variantě 1</u>** perlorodku ohrožovat zejména vypouštění odpadních vod, resp. zhoršení kvality vody. Zásadními fyzikálními parametry jsou v tomto směru pH a konduktivita, resp. obsah iontových látek (např. Ca^{2+}, Cl^{-}), případně teplota, klíčové chemické charakteristiky představují zejména obsah živin (NH_4^+, NO_3^-, $P_{celk.}$) a celkového organického znečištění (BSK_5). S ohledem na extrémní citlivost především mladých jedinců perlorodky říční na změny těchto ekologických podmínek

v toku, je na místě vysoká míra předběžné opatrnosti. Nároky druhu na biotop jsou upřesněny v **Tab. 6**, kde jsou pro srovnání uvedeny rovněž stávající hodnoty vybraných parametrů, zjištěných při monitoringu stavu toku (data poskytl VÚV T.G.M., Mgr. O. Simon).

V nově posuzované **variantě 2** záměru se nepředpokládá vypouštění OV do toku a vliv záměru na perlorodku i celý vodní ekosystém tak lze prakticky vyloučit.



***Obr. 4.** – Rozšíření perlorodky říční v ČR na základě výsledků mapování z let 2001-2003. Převzato od AOPK ČR (http://www.natura2000.cz).*

***Tab. 6:** Vybrané fyzikální, chemické a biologické charakteristiky biotopu perlorodky říční (podle Absolon & Hruška 1999, AOPK ČR 2007) a jejich srovnání s aktuálním stavem v Teplé Vltavě (VÚV T.G.M.).*

sledovaný parametr (jednotky)	optimální hodnoty dle Záchranného programu	krátkodobá maxima	stávající stav
teplota vody (t, °C)	0–20	23	8,9 *
pH (min.)	6,0		6,0 **
pH (max.)	7,1		8,0 **
pH (průměrné)	6,8		6,9 *
konduktivita při 20°C (µS/cm)	50 (max.60)		(34,8) – 56,7 – (171,1) **
vápník Ca^{2+} (mg/l)	< 8		(2,5) – 3,9 – (5,0) **
celkový fosfor $P_{celk.}$ (µg/l)	< 20–35		32 *
amonné ionty NH_4^+ (mg/l)	< 0,1 (voda s vyšším pH a t)	0,5 mg/l	0,047 *
nitráty NO_3^- (mg/l)	< 2,5	6,0 mg/l	2,3 *
chloridy Cl^- (mg/l)	< 10		prům. ~ 2 – (max. 5 **)

** Dlouhodobé průměry z úseku Soumarský most - Pěkná.*

*** Hodnoty v profilu Pěkná za období 2005–2011 (minimální) – průměrná – (maximální).*

Výskyt jednotlivých dotčených předmětů ochrany v okolí je zachycen v mapě v **Příl. 2**. Možnost jejich ovlivnění je shrnuta v **Tab. 7**, očekávaná významnost skutečných účinků záměru je hodnocena v následujících kapitolách.

Tab. 7: *Souhrn předmětů ochrany EVL a PO Šumava a možnosti jejich ovlivnění záměrem. Potenciálně dotčené předměty ochrany jsou zvýrazněny* ***tučně.***

Předmět ochrany	Možné dotčení
Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*	NE
Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*	NE
Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*	**ANO**
Evropská suchá vřesoviště	NE
Formace jalovce obecného (*Juniperus communis*) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících	NE
Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)	NE
Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*)	NE
Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně	NE
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)	NE
Horské sečené louky	NE
Aktivní vrchoviště	NE
Přechodová rašeliniště a třasoviště	NE
Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů	NE
Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*	NE
Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*	NE
Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích	NE
Rašelinný les	**ANO**
Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	**ANO**
Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)	**ANO**
mihule potoční *(Lampetra planeri)*	**ANO**
netopýr velký (*Myotis myotis*)	NE
perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*)	**ANO**
rys ostrovid (*Lynx lynx*)	NE
střevlík Ménetriesův (*Carabus menetriesi pacholei*)	NE
vranka obecná (*Cottus gobio*)	**ANO**
vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*)	NE
vydra říční (*Lutra lutra*)	NE
hořeček český (*Gentianella bohemica*)	NE
srpnatka fermežová (*Drepanocladus vernicosus*)	NE
čáp černý (*Ciconia nigra*)	NE
datel černý (*Dryocopus martius*)	**ANO**
datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*)	NE
chřástal polní (*Crex crex*)	NE
jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*)	**ANO**
kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*)	**ANO**
sýc rousný (*Aegolius funereus*)	**ANO**
tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*)	**ANO**
tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*)	**ANO**

4. HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA LOKALITU NATURA 2000

4.1. Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Souhrn podkladů poskytnutých zadavatelem

- stanovisko Správy NP a CHKO Šumava č.j. SZ NPŠ 11357/2008/3 – 11762/2008 ze dne 15.12.2008
- vyjádření stavebního úřadu z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací
- investiční záměr (studie), obsahující základní údaje – kapacita, zastavěnost, energetická bilance, popis vodního hospodářství včetně řešení odpadních vod, dle variant (varianta 1 – 12/2009, varianta 2 – 04/2012)
- technologické specifikace typových ČOV - MINICLAR BC 100, ASIO KLARO EASY
- návrh provozního řádu typové ČOV - MINICLAR BC 100
- hydrogeologické posouzení vsakování odpadních vod do vod podzemních (04/2012)

Další podklady

- záchranný program perlorodky říční v ČR (Absolon & Hruška 1999);
- vrstva mapování biotopů (poskytla Správa NP a CHKO Šumava)
- data ze sledování chemických a fyzikálních parametrů perlorodkových toků a především Teplé Vltavy v zájmovém úseku (VÚV T.G.M., www.zachranneprogramy.cz);
- konzultace s pracovníky VÚV T.G.M., především ve věcech čištění odpadních vod a kvality prostředí v „perlorodkových“ tocích, včetně poskytnutí srovnávacích údajů z monitoringu provozu ČOV Zbytiny (konduktivita);
- studie a hodnocení vlivů splouvání Teplé Vltavy a některých dalších záměrů na ekosystémy dna a na vybrané zvláště chráněné druhy živočichů (Simon & Kladivová 2006, Chvojková 2008, Bílek 2011, 2012);
- informační systém EIA (http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr).

Pro provedení tohoto hodnocení byly uvedené podklady i přes značnou obecnost investičního záměru danou postupem projektové přípravy (absence některých detailních údajů - sezónnost využívání rekreačního areálu a s tím souvisejícího zatížení ČOV) a neúplnosti informací o některých rozvojových záměrech v rámci ÚP Volary (z hlediska možné kumulace vlivů) shledány jako dostatečné (zejména po doplnění varianty 2, která předchází kumulaci vlivů na povrchové vody s dalšími záměry).

4.2. Možné vlivy záměru

V první fázi hodnocení („screening“) byly identifikovány možné negativní vlivy, které s sebou nese záměr, včetně možných přenosů složkami životního prostředí. Byly zvažovány jednak vlivy v době přípravy a provádění záměru, jednak očekávané působení záměru po dokončení (v době užívání areálu). Předpokládané vlivy byly následně konfrontovány s ekologickými nároky dotčených předmětů ochrany EVL Šumava (viz **kap. 3**). Pro jednotlivé fáze záměru byly jako zásadní identifikovány následující problematické okruhy:

A) **V době provádění stavby** lze očekávat určitý (dočasný) nárůst dopravní a **hlukové**, případně i **imisní zátěže** lokality záměru a jejího nejbližšího okolí. Tyto faktory mohou negativně působit nejspíše na tetřívka obecného, který využívá blízké Soumarské rašeliniště, případně na další druhy ptáků vyskytující se v blízkém okolí (sýc rousný, kulíšek nejmenší atd.). Vzhledem ke kontaktu záměru s porosty přírodních stanovišť nelze zcela vyloučit ani zásahy do nich (**kácení dřevin** apod.). Nadměrná **prašnost** stavby a následná **depozice prachových částic** nebo **splachy znečištění** do toku navíc může (byť asi spíše teoreticky) ovlivnit i jakost vody zvýšením konduktivity. Poslední zmíněné ovlivnění lze však vztahovat jen k variantě 1, která počítá s vedením odpadního potrubí z areálu v blízkosti toku Teplé Vltavy (výkopové práce, pohyb osob a techniky –možnost přímého znečištění)

B) **V době provozování areálu** se předpokládá především ve **variantě 1** vliv **vypouštění odpadních vod** na vodní ekosystém, a to znečišťováním či jinými změnami jakosti vody (živiny, koncentrace iontových látek / konduktivita, změna pH). Kvalita vody je klíčovým parametrem příznivosti prostředí z hlediska ochrany perlorodky říční, teoreticky může dojít ke změnám, které se dotknout i dalších vodních živočichů (vranka, mihule) nebo stanoviště 3260. V obou variantách pak může nepříznivě působit také např. **zvýšený pohyb ubytovaných osob** v okolí záměru, např. sešlap a **ruderalizace vegetace**, ukládání odpadků či jiné znečišťování prostředí, případně **vyrušování živočichů** v okolí hlukem či světelným znečištěním biotopu (tetřívek).

C) **Mimořádné (havarijní) stavy** – nelze zcela vyloučit např. riziko **úniků ropných látek** ze stavební mechanizace či vznik jiných mimořádných situací (přívalové srážky, které by způsobily **splachy materiálů či odpadů** ze staveniště apod.). Toto riziko je vyšší ve variantě 1, kde jsou plánovány zásahy v těsné blízkosti toku (výkop potrubí pro odvedení odpadních vod). Závažnou havarijní situací v době provozu by byl především **únik znečišťujících látek z areálové kanalizace, kalů z čistírny apod. do toku**, při němž by mohlo dojít k ohrožení vodních organismů či celého ekosystému. Záměr počítá s umístěním dočišťovací nádrže, která by měla zachytit a eliminovat eventuelní znečištění uniklé při poruše v čistírně. Na úrovni studie nicméně nebyl přesně specifikován postup následného řešení takových havárií (havarijní plán), který obvykle bývá součástí podrobnějších stupňů projektování (např. ve fázi vodoprávního řízení). Riziko působení jiných mimořádných stavů (požár v areálu apod.) lze považovat ve srovnání s nulovou alternativou za mírně zvýšené, nicméně nijak významné.

Významnost výše identifikovaných vlivů posuzovaného záměru ve vztahu k jednotlivým dotčeným předmětům ochrany podrobně je vyhodnocena v následující kapitole.

4.3. Hodnocení vlivů záměru na předměty ochrany

Možnost ovlivnění předmětů ochrany EVL Šumava záměrem byla shledána u přírodních stanovišť typu 3260 Nížinné až horské vodní toky…, 91D0* Rašelinný les, 91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy, 9410 Acidofilní smrčiny a dále u druhů perlorodka říční, vranka obecná a mihule potoční. Z předmětů ochrany PO Šumava byly jako potenciálně dotčené identifikovány druhy tetřívek obecný, jeřábek lesní, tetřev hlušec, sýc rousný, kulíšek nejmenší a datel černý.

Ostatní předměty ochrany nejsou s ohledem na jejich výskyt a charakter záměru dále hodnoceny, neboť se na ně žádné vlivy nepředpokládají. Z identifikovaných vlivů záměru je třeba uvažovat v době stavby hlukovou zátěž, případně ovlivněných imisních či světelných podmínek v lokalitě. Při provozu areálu je uvažováno zejména vypouštění odpadních vod do recipientu, dále vliv pohybu zvýšeného počtu osob v okolí záměru (degradace vegetace a vyrušování některých živočichů), v neposlední řadě pak existuje i riziko případných havarijních stavů.

Ad A) Hluková zátěž způsobená stavebními mechanismy a vyvolanou dopravou při provádění stavby oproti stávajícímu relativně klidovému stavu lokality nepochybně poněkud naroste, avšak bude se jednat o vliv dočasný / krátkodobý, navíc pouze lokálního dosahu. Z druhů citlivých na vyrušování může fáze výstavby ovlivňovat lokální populaci **tetřívka obecného**, případně sov **kulíška nejmenšího** a **sýce rousného** vyskytující se v blízkém okolí. Dále je udáván možný výskyt **jeřábka lesního**, a to i v blízkém okolí záměru (Soumarské rašeliniště) či dokonce v okrajích areálu (nepravděpodobné, ale nelze zcela vyloučit). Nejedná však o druh citlivý na běžné rušení (prostorově ustálený akustický vliv areálu). Uvedené vlivy lze hodnotit jako pouze mírně negativní (intenzita **-1**, blíže viz **Tab. 1** a **Tab. 7**), tzn., nebudou mít z hlediska žádného předmětu ochrany závažně důsledky. Případné negativní účinky lze navíc částečně eliminovat či podstatně zmírňovat vhodným načasováním (mimo období toku, pouze denní pracovní doba).

V širším okolí řešeného záměru se vyskytují i datel černý (nejde však o druh citlivý na rušení) a tetřev hlušec. Tetřev je znám v prostoru NPR Velká niva, kam však působení vlivů záměru nezasahuje. Případné šíření tetřeva do rašeliniště v budoucnosti (po výstavbě areálu) nelze vnímat jako narušení biotopu druhu. Tyto předměty ochrany nebudou prováděním záměru dotčeny vůbec (hodnota vlivu = **0**)

Případné kácení dřevin na lokalitě záměru může mít v nejhorším případě okrajový a zanedbatelný vliv na **stanoviště 91D0** a **9410**, popřípadě k žádnému ovlivnění nedojde (vliv v rozmezí hodnot **0 – -1**). Další vlivy (např. zvýšená prašnost na staveništi) lze čekat jen přechodně a s pouze lokálním dopadem. Zasažení nedalekého toku nadměrnou depozicí prachových částic a následné změny jakosti vody jsou nepravděpodobné (předpokládá se odstínění toku vegetací), navíc i v tomto případě existují efektivní opatření k předcházení nežádoucí intenzity vlivů (omezování sekundární prašnosti na staveništi).

Ad B) V době provozu areálu se ve variantě 1 předpokládá určité ovlivnění jakosti vody v Teplé Vltavě vyvolané záměrem, resp. **vypouštěním odpadních vod** (byť vyčištěných) **do toku**. Předpoklad málo závažné změny ve vodním prostředí se opírá především o výpočet směšovací rovnice, modelující změny stávající kvality vody v dotčeném úseku. Tok se vyznačuje velmi nízkou úrovní organického znečištění ($NO_3 \cong 2{,}3$ mg/l, $NO_2 \cong 0{,}014$ mg/l, $NH_4 \cong 0{,}047$ mg/l, $P_{celk.} \cong 0{,}032$ mg/l), minimálním obsahem rozpuštěných látek indikovaným extrémně malou specifickou vodivostí (dlouhodobý průměr pod 60 μS/cm) či vhodnou hodnotou pH (průměr 6,9).

Kvalitativní parametry vody v Teplé Vltavě se přesto v některých ukazatelích zvýrazněných **v Tab. 6** nachází již velmi blízko limitů stanovených v záchranném programu perlorodky. Je třeba zdůraznit, že se jedná o průměrné hodnoty (např. zjištěné rozpětí pH kolísá v Intelalu 6,3–7,4, konduktivita pak dokonce v rozpětí 51–70 μS/cm). Přitom hodnota vodivosti 60 μS/cm představuje hranici, nad níž dochází k **poškození biotopu perlorodek**.

Z hlediska vypouštění vyčištěných odpadních vod z posuzovaného areálu jsou tak rozhodujícími parametry právě **konduktivita**, koncentrace **nitrátů** a **fosforu**. Běžné ČOV převádějí amoniak a další organické látky na NO_3, ortofosforečnan a jednoduché soli. Odstraňování dusíku a fosforu v malých ČOV je obecně málo spolehlivé (pokud se opřeme o měření prováděná odborem Technologie vody VÚV T.G.M.). Výrobcem garantované výstupní hodnoty znečištění závisí mj. na vyrovnanosti nátoku na ČOV, což nelze v plánovaném areálu zaručit. Výstupní hodnoty však budou sníženy odsazením v dočišťovací nádrži s kapacitou vypočítanou na dobu zdržení min. 20 dní (**Tab. 3**). Nárůst organického znečištění toku kalkulovaný v projektové dokumentaci (tzn. při bezchybné funkčnosti ČOV) je velmi malý a prakticky zanedbatelný (podrobněji viz též výpočet směšovací rovnice v Oznámení záměru):

Tab. 8. *Výpočet navýšení stávajícího znečištění v toku* ***ve variantě 1*** *(parametr BSK_5 není sledován, do výpočtu uvažována hodnota 1,0 mg/l; maximální hodnota konduktivity OV uvažována 1500 μS/cm):*

Ukazatel	jednotka	Emisní Hodnoty „p“ na odtoku	Emisní hodnoty „m“ na odtoku	Stávající jakost vody	Emisní hodnoty „p“ po vyústění	Emisní hodnoty „m“ po vyústění
BSK_5	mg O_2/l	6,5	13	1,0	1,001 (0,1%)	1,002 (0,2%)
$CHSK_{Cr}$	mg O_2/l	52,5	63	16,3	16,305 (<0,1%)	16,307 (<0,1%)
NL	mg/l	9,7	16,2	3,8	3,801 (<0,1%)	3,802 (<0,1%)
$N\text{-}NH_4^+$	mg/l	5	10	0,047	0,0477 (3,1%)	0, 0485 (3,5%)
$N\text{-}NO_3$	mg/l	20	30	2,3	2,304 (0,3%)	2,310 (0,4%)
P_{celk}	mg/l	0,65	1,27	0,032	0,0321 (0,3%)	0,0322 (0,6%)
Konduktivita	μS/cm	1500		58,3	58,52 (navýšení 0,8 %)	

Navýšení znečištění hodnot BSK_5, NL, $N\text{-}NH_4^+$, P_{celk} se pohybuje vždy v řádech max. tisícin mg/l, což je z hlediska stávajícího znečištění zanedbatelné a téměř neměřitelná hodnota. Navýšení znečištění hodnot $CHSK_{Cr}$ a N_{NO3^-} odpovídá řádově setinám mg/l, což je z hlediska stávajícího znečištění zanedbatelné a obtížně měřitelná hodnota. Zvýšení vodivosti o 0,52 μS/cm je, v porovnání se stávající hodnotou (prům. hodnota vodivosti v uvažovaném profilu = 58,3 μS/cm, s kolísáním cca od 48 do 65 μS/cm) navýšení o 0,89 % (do 1%). Jakost vody v toku tak bude i po zaústění odpadních vod z projektované čistírny a jejich naředění stále splňovat požadavky záchranného programu perlorodky říční.

V případě odhadovaného nárůstu konduktivity je navíc nutno uvést, že pro výpočet směšovací rovnice bylo použito odhadované maximální hodnoty vodivosti **1500 μS/cm**, kterou však lze považovat za **velmi nadsazenou**. Vzhledem k údajům z nedaleké ČOV ve Zbytinech (kde provádí pracovníci VÚV dlouhodobý monitoring kvality čištění právě s ohledem na biotop perlorodky), lze očekávat hodnoty výrazně nižší (ČOV Zbytiny: průměrné hodnoty

konduktivity kolem 600 µS/cm, max. hodnota < 800 µS/cm). Konduktivitu odpadních vod ovlivňuje především koncentrace ve vodě rozpuštěných solí (hodnotu zvyšuje např. tvrdost používané vody apod.), nezanedbatelnou roli jistě bude hrát i blíže neznámé sezónní kolísání obsazenosti areálu a množství OV. I když tedy na řešenou lokalitu nelze extrapolovat naměřené údaje odjinud, lze se přesto domnívat, že – zejména vzhledem k podobným klimatickým, geologickým i biologickým podmínkám v obou „perlorodkových“ povodích – se kvalita vznikajících odpadních vod nebude v tomto aspektu diametrálně lišit.

Z uvedených údajů je zřejmé, že při řádném provozu ČOV a vypouštění odpadních vod v uvažované kvalitě a množství **nepovede k významnému negativnímu ovlivnění prostředí perlorodky říční**, neboť se očekávají sotva pozorovatelné změny dosud zachovaných optimálních podmínek existence perlorodky v toku (intenzita vlivu **-1**). **Další druhy** vodních živočichů (vranka, mihule) jsou podstatně méně citlivé, takže předpokládané hodnoty nemohou pozorovatelně narušit jejich populace, a proto lze očekávat **žádné** či **zcela zanedbatelné ovlivnění** (hodnota **0 – -1**, v případě mihule dokonce **0**). Přírodní stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*, jež v dané lokalitě tvoří makrofytní vegetace s druhy *Myriophyllum alternifolium, Batrachium fluitans, Callitriche* sp. apod., uvedené příspěvky znečištění buď neovlivní vůbec, případně vliv bude pod hranicí prokazatelnosti (hodnota vlivu **0**).

Pro výše uvedené parametry, v nichž se kvalita vody v toku blíží limitům vhodnosti prostředí podle záchranného programu perlorodky, budou očekávané hodnoty po zaústění ČOV do toku stále v intervalu žádoucích hodnot. Je však nutno dodat, že tyto hodnoty jsou garantovány pouze při bezchybném fungování ČOV, mj. za předpokladu **vyrovnaného nátoku**.

Terestrické předměty ochrany mohou být při provozování areálu dotčeny jen zcela okrajově, nejspíše vlivem zvýšeného pohybu osob v okolí areálu a jejich případné nedisciplinovanosti (sešlap, ruderalizace podrostu, ukládání odpadků či biologického odpadu např. z údržby zeleně – ze zkušenosti se jedná o jevy v okolí rekreačních areálů obvyklé). Závažnější ovlivnění porostů přírodních stanovišť 91D0*, 91E0* a 9410 – podmáčených či rašelinných smrkových, borových či lužních olšových lesů (kterými by bylo např. odvodňování či jiné závažné změny prostředí) však nelze očekávat. Vlivy na terestrické předměty ochrany vyskytující se v blízkém okolí (přírodní stanoviště 91D0* 91E0* a 9410, tetřívek obecný) jsou celkově hodnoceny shodně pro obě varianty jako pouze **mírně negativní (-1)**.

Rušení (vedle pohybu osob může být vyvoláno také např. volným pouštěním psů či potulkami koček i jiných domácích „mazlíčků“) může ovlivnit především **tetřívka obecného**. Návštěvnost revitalizovaného rašeliniště, kde byl tetřívek zjištěn, je možno vzhledem k velmi obtížné prostupnosti terénu očekávat především ve vazbě na nově zpřístupněnou (sezónně provozovanou) naučnou stezku Proto, i vzhledem k charakteristické sezónnosti využívání obdobných rekreačních areálů (hlavní návštěvnická sezóna nekoliduje s obdobím toku tetřívků), nelze vliv rušení očekávat ve větší míře a lze jej hodnotit jako **mírně negativní** (**-1**).

Ad C) V souvislosti se záměrem je nutno rovněž uvažovat také rizika **vzniku mimořádných (havarijních) stavů**, které by mohly mít vzhledem k popsanému stavu prostředí a citlivosti (především vodních) ekosystémů závažné dopady na předměty ochrany. Lze předpokládat, že **riziko splachů materiálu ze staveniště** či úniku ropných látek ze stavebních mechanismů lze při dodržování běžné technologické kázně kvantifikovat jako mírné, především vzhledem k poloze lokality záměru vůči toku. Naprostá většina eventuálních splachů či úniků by zřejmě směřovala do prostoru rašeliniště, kde nemohou závažněji ovlivnit citlivé předměty ochrany. Problematičtější může být snad jen provádění výkopů či protlaků odpadního potrubí v relativně krátkém úseku kanalizační trasy podél břehu Teplé Vltavy **ve variantě 1**. Riziko negativního ovlivnění v době provádění stavby je nicméně možné účinně minimalizovat při dodržení níže doporučených opatření.

Rizika ve fázi užívání záměru spočívají především v provozu splaškové kanalizace a ČOV, a to zejména **ve variantě 1**, protože možná porucha a následné úniky znečištění přes ČOV by se bezprostředně projevily v biotopu osídleném perlorodkami. U obdobných typů „malých“ ČOV (zvláště jsou-li obsluhovány pouze extenzivně, což se dá u rekreačního areálu očekávat) existuje reálné riziko neplnění emisních limitů v důsledku silného kolísání nátoku a možných havarijních úniků kalu. Předložený záměr předpokládá, že za čistírnou bude osazena dostatečně velká dočišťovací nádrž, která má přispět k dodatečnému odstranění živin a zároveň by měla zachytit a eliminovat znečištění uniklé při poruše v čistírně. Vzhledem k uvedenému nástinu provozního řádu lze považovat riziko havarijních situací ČOV za **malé**, avšak na základě principu předběžné opatrnosti za **nezanedbatelné**, především v souvislosti s řadou nejistot v investičním záměru (sezónní kolísání vytíženosti areálu apod.). Za těchto okolností totiž není možno bezpečně vyloučit kumulaci negativních vlivů s případnými dalšími záměry. Nejistotu dále zvyšují neznámé dopady záměrů, jejichž vlivy by se kumulovat mohly – jde např. o některé záměry v ÚP Volary, vlivy provozu vodáckého tábořiště a v neposlední řadě také údaje studií, zabývajících se vlivem chemické údržby silnic v řešeném povodí na citlivé ekosystémy v EVL Šumava (viz **kap. 4.5**, blíže viz též Bílek 2012).

Princip předběžné opatrnosti při hodnocení podobného záměru požaduje maximálně konkretizovat postupy při řešení potenciálních závad (např. uzavření odtoku z čistírny v případně zjištěného úniku do nádrže). V záměru není tento aspekt zohledněn, nicméně vzhledem k tomu, že jej lze poměrně snadno vyřešit jednoduchým technickým opatřením (osazení hradítek na odtoku), bylo v tomto ohledu již ve fázi zpracování Oznámení záměru navrženo jedno ze zmírňujících opatření.

Za optimálního fungování ČOV lze očekávat velmi mírné až téměř zanedbatelné ovlivnění prostředí v toku Teplé Vltavy, bez předpokládaných významných negativních dopadů na vodní ekosystém. V případně mimořádných situací hrozí vlivem záměru mírné negativní ovlivnění toku a některých předmětů ochrany. Přehled všech očekávaných vlivů na předměty ochrany EVL a PO a jejich intenzity shrnuje **Tab. 9**.

Tab. 9. *– Přehled očekávaných vlivů na předměty ochrany lokality Natura 2000 a hodnota jejich významnosti podle variant záměru (v závorce jsou uvedeny potenciální účinky mimořádných situací)..*

Předmět ochrany	Popis očekávaných vlivů	Hodnota
3260 Nížinné až horské toky s makrofytní vegetací svazů…	**varianta 1** **-** změny jakosti vody vypouštěním odpadních vod - (potenciální havarijní úniky znečištění apod.) **varianta 2** - ovlivnění lze zcela vyloučit	0 (0 – -1) 0
91D0* Rašelinný les	**varianty 1+2** **-** kácení dřevin při provádění záměru - sešlap a ruderalizace podrostu zvýšeným pohybem osob **varianta 2** - terénní úpravy související s umístěním dočišťovací nádrže a vsakovacího zařízení – jen okrajové ovlivnění porostů	0 0 – -1 -1
91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy	**varianta 1+2** - sešlap, ruderalizace podrostu zvýšeným pohybem osob, ukládáním odpadků v blízkosti areálu apod.	0 – -1
9410 Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)	**varianty 1+2** - kácení dřevin na lokalitě při provádění záměru - sešlap a ruderalizace podrostu zvýšeným pohybem osob - (potenciální splachy ze staveniště)	0 – -1 -1 (-1)
mihule potoční (*Lampetra planeri*)	**varianta 1** - změny jakosti vody vypouštěním odpadních vod - (možné havarijní situace - úniky znečišťujících látek apod.) **varianta 2** - ovlivnění lze zcela vyloučit	0 (-1) 0
perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera)*	**varianta 1** - změny jakosti vody vypouštěním odpadních vod - potenciální splachy ze staveniště - (možné havarijní situace - únik kalů či jiných zneč. látek) ***- (riziko případné kumulace s dalšími záměry)*** **varianta 2** - ovlivnění lze zcela vyloučit	-1 (-1) (-1) ***(-2)*** 0
vranka obecná (*Cottus gobio*)	**varianta 1** - změny jakosti vody vypouštěním odpadních vod - (možné havarijní situace - úniky znečišťujících látek apod.) **varianta 2** - ovlivnění lze zcela vyloučit	0 – -1 (- 1) 0
tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*)	**varianty 1+2** - rušení při stavbě v okolí záměru (Soumarské rašeliniště) - vyrušování zvýšeným pohybem osob, psů apod.	-1 -1
tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*)	**varianty 1+2** - druh se aktuálně vyskytuje pouze v širším okolí záměru, neočekává se žádné ovlivnění stávajících populací	0
jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*)	**varianty 1+2** - výskyt v širším okolí, potenciálně i v areálu (sekundárně); okrajový vliv zásahem do biotopu, není citlivý na vyrušování	-1
kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*)	**varianty 1+2** - vyskytuje se v těsné blízkosti, k zásahu do biotopu nedojde; vliv spíše potenciální (hlukové rušení) a nanejvýš mírný	0 – -1
sýc rousný (*Glaucidium passerinum*)	**varianty 1+2** - vyskytuje se v těsné blízkosti, k zásahu do biotopu nedojde; vliv spíše potenciální (hlukové rušení) a nanejvýš mírný	0 – -1
datel černý (*Dryocopus martius*)	**varianty 1+2** - výskyt v bližším okolí, ovlivnění se ale neočekává (nedojde k zásahům do biotopu, druh není citlivý na vyrušování)	0

Jako mírně negativně ovlivněné jsou vyhodnoceny následující předměty ochrany:

Přírodní stanoviště v EVL Šumava: **3260** Nížinné až horské vodní toky s makrofytní vegetací (pouze ve var. 1), **91D0*** Rašelinný les, **91E0*** Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy, **9410** Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*). V případě stanoviště 3260 může mírné negativní změny jakosti vody vyvolat vypouštění odpadních vod, případně možné havarijní úniky znečišťujících látek apod., intenzita tohoto působení se však očekává v rozmezí stupňů 0 – -1. U lesních stanovišť byl konstatován při provádění záměru možný mírný vliv kácení dřevin, v době provozování pak vliv i sešlapu či ruderalizace podrostu zvýšeným pohybem osob, ukládáním odpadků apod. (hodnota opět max. -1).

Druhy v EVL Šumava: **perlorodka říční** (*Margaritifera margaritifera*), **mihule potoční** (*Lampetra planeri*), **vranka obecná** (*Cottus gobio*) (všechny pouze ve var. 1). V případě perlorodky je vliv vyhodnocen jako mírně negativní (-1) v důsledku očekávaných změn jakosti vody vypouštěním odpadních vod, pro zbývající druhy se významnost tohoto vlivu pohybuje na pomezí stupňů 0 – -1.

Druhy v PO Šumava: **tetřívek obecný** (*Tetrao tetrix*), **jeřábek lesní** (*Bonasa bonasia*) – vlivy byly vyhodnoceny jako mírně negativní (-1) z důvodu potenciálního vyrušování v okrajové části biotopu zvýšenou hlučností v lokalitě, pohybem osob, psů apod. Další dva druhy – **kulíšek nejmenší** (*Glaucidium passerinum*) a **sýc rousný** (*Glaucidium passerinum*) budou ovlivněny buď vůbec, nebo jen velmi mírně negativně (hodnota 0 – -1).

4.4. Hodnocení vlivů záměru na celistvost lokalit

Předpokládané projevy samotného záměru se budou pohybovat s největší pravděpodobností na hranici měřitelnosti, a proto nezpůsobí ani významné narušení integrity lokality. Nedojde k výrazné fragmentaci biotopu či populace žádného z předmětů ochrany. Významný dopad se nepředpokládá ani v případě nejcitlivějšího druhu – perlorodky říční. Podle záchranného programu a plánu péče o NP Šumava je nicméně nanejvýš žádoucí integritu komplexního biotopu tohoto druhu (kterým je v podstatě celé povodí výskytu) naopak posilovat a nepřipouštět v něm činnosti, jejichž souhrn může biotop narušit.

4.5. Hodnocení možných kumulativních vlivů

Vlivy vyplývající přímo z posuzovaného záměru nejsou samostatně významně negativní. Jak však bylo vyhodnoceno v **kap. 4.3**, vzhledem k nemožnosti úplného vyloučení všech nejistot (zejména nezanedbatelného rizika nesprávné funkčnosti ČOV) je konstatován mírně negativní vliv záměru z hlediska biotopu populace perlorodky říční. Tento vliv je v rámci celého záměru pravděpodobně nejzávažnějším příspěvkem k možným kumulativním účinkům, které mohou být pro tento druh až významně negativní.

Z hlediska možných kumulací vlivů byly v širším území uvažovány následující zpracovateli známé **záměry** a **koncepce:**

- Autolakovna Urban s.r.o. Lenora (kód JHC225);
- Penzion - Chlum u Volar (kód JHC230);
- Novostavba bioplynové stanice Vlčí Jámy (kód JHC386);
- Revitalizace trati České Budějovice - Volary (kód JHC348).
- Obnova lávky Černý kříž přes Studenou Vltavu (JHC199);

- Obnova lávky Černý kříž přes Studenou Vltavu - oprava pozemní komunikace (JHC547);
- Řízené splouvání Teplé Vltavy v úseku Soumarský most - most u Pěkné (JHC477);
- Použití chemických posypových materiálů při zimní údržbě silnic I/4 a I/39 v NP a CHKO Šumava (JHC583).
- Naučná stezka Soumarské rašeliniště,
- některé dílčí záměry v rámci ÚP Volary

U prvních tří jmenovaných záměrů byl orgánem ochrany přírody vyloučen vliv na lokality soustavy Natura 2000 a kumulaci vlivů nelze předpokládat. Záměr Revitalizace trati České Budějovice – Volary byl hodnocen z hlediska vlivů na lokality Natura 2000 podle § 45i zákona o ochraně přírody a krajiny (Bílek 2007). Z hodnocení vyplývá, že záměr nezpůsobí významné negativní dopady na předměty ochrany evropsky významné lokality a ptačí oblasti Šumava ani nenaruší integritu uvedených lokalit soustavy Natura 2000. Rovněž v případě obnovy lávky Černý kříž přes Studenou Vltavu (původní záměr z r. 2007) naturové hodnocení konstatuje, že: „Posuzovaný záměr … v předložené variantě II nebude mít významné negativní vlivy na EVL a PO Šumava. Doplněk záměru z roku 2011 bude podle závěru zjišťovacího řízení dále posuzován.

Oba citované záměry mohou mít pouze dočasný a zanedbatelný vliv v době provádění. Navíc jsou jejich lokality situovány podstatně níže po toku Teplé Vltavy (resp. na Studené Vltavě, ústící do Teplé Vltavy pod místem záměru). Jejich dočasné působení tedy může nastat až v místech, kde větší průtoky v řečišti umožňují dostatečné naředění znečišťujících látek vnášených hodnoceným záměrem Revitalizace zařízení Soumarský most, takže nedojde ke kumulativnímu navyšování zátěže vodního ekosystému. **Spolupůsobení** citovaných záměrů s posuzovaným záměrem **se neočekává**.

Oproti stavu v době Oznámení záměru přibyly v řešeném území dva nové záměry: 1) Řízené splouvání Teplé Vltavy v úseku Soumarský most - most u Pěkné a 2) Použití chemických posypových materiálů při zimní údržbě silnic I/4 a I/39 v NP a CHKO Šumava.

Ad 1) Přilehlý tok Vltavy byl do nedávné minulosti hodnocen jako nadměrně zatěžovaný především z hlediska ochrany perlorodky říční a několika dalších předmětů ochrany – vranka obecná, mihule říční, společenstva vodních makrofyt – viz např. Chvojková et al. 2007). Důvodem bylo nadměrné poškozování vodního ekosystému vysokou intenzitou splouvání přilehlého úseku Teplé Vltavy, a to zejména při nízkých vodních stavech (včetně působení raftů a dalších plavidel). Splouvání turistických lodí v letní sezóně je z důvodu ochrany vodního ekosystému a populace perlorodky od roku 2009 regulováno návštěvním řádem NP Šumava podle průtoku vody v řece. V roce 2012 platí návštěvní řád, podle něhož probíhá splouvání v tzv. útlumovém režimu, který vzešel jako kompromis z procesu EIA v roce 2010 (IS EIA, kód JHC477). V tomto režimu je denně povoleno splouvání max. 28 plavidel (kanoí či kajaků), ve čtyřech skupinách po 7 lodích s průvodcem.

Na následující období není zatím návštěvní řád schválen, lze však předpokládat zachování poměrně přísné regulace, a to buď v režimu odpovídajícímu roku 2012 (který vzešel z řádného procesu posuzování vlivů na životní prostředí v roce 2010 - IS EIA, kód JHC477), nebo eventuelně v režimu tzv. „páté varianty“, která byla v roce 2011 předběžně posouzena jako přípustná z hlediska vlivu na lokality Natura 2000 (BÍLEK 2011). Pro tuto variantu (připouštějící při vodních stavech 50-61 cm splouvání s intenzitou max. 7 registrovaných lodí / hod, celkem max. 63 lodí / den, část výprav pouze s průvodcem) neproběhl proces EIA, nicméně podle stanoviska osoby autorizované dle § 45i ZOPK tento režim splouvání (s již zapracovanými zmírňujícími opatřeními) nemá významný negativní vliv na příznivý stav z hlediska ochrany EVL Šumava ani PO Šumava. **Spolupůsobení** s posuzovaným záměrem **se neočekává**.

Ad 2) Pro tento záměr proběhlo na jaře 2012 zjišťovací řízení (Oznámení záměru včetně naturového hodnocení – Bílek 2012). Bylo zjištěno, že koncentrace některých znečišťujících látek v Teplé Vltavě a celková mineralizace vody (vyjádřená vodivostí) se blíží limitním hodnotám pro zachování příznivého stavu biotopu perlorodky podle záchranného programu (viz kap. B.III.2, blíže také Příl. H.VI). V případě perlorodky jde přitom o extrémně citlivý druh, u něhož lze považovat za problematické vlivy i jinde celkem běžné vlivy – např. chemické údržby silnic („solení“), vypouštění vyčištěných odpadních vod do toků apod. Závěr zjišťovacího řízení proto schvaluje záměr pouze v tzv. „omezené“ variantě, která jen s minimálními úpravami vychází z dosavadního režimu údržby řešených komunikací v NP a CHKO Šumava. **Spolupůsobení** chemické údržby silnic s posuzovaným záměrem ve **variantě 1 nelze bezpečně vyloučit** (kumulace znečištění vod, zejm. v parametru konduktivita, k níž přispívá i vypouštění odpadních vod z areálu). **Ve variantě 2** (odpadní vody nebudou vypouštěny do Teplé Vltavy) **lze spolupůsobení prakticky vyloučit**.

Naučná stezka Soumarské rašeliniště byla zpřístupněna v květnu 2012 Správou NP a CHKO Šumava. Podle provedeného „screeningu“ z hlediska možných vlivů na životní prostředí (Bílek 2009) nehrozí ani v tomto případě významné ovlivnění předmětů ochrany EVL či PO Šumava. Důležitým faktorem pro vyloučení možné kumulace dopadů ve spojení s posuzovaným záměrem rekreačního areálu Soumarský most je nicméně dodržení předpokládaných podmínek provozování naučné stezky. Klíčové je omezení vstupu mimo letní sezónu, zejména na jaře, v období toku tetřívků a jeřábků. Je možné, že v okolí naučné stezky dojde např. pro tetřívka obecného k časově ohraničené změně atraktivity biotopu **Spolupůsobení s řešeným záměrem se však neočekává** (budou-li tetřívci ze západní okrajové části rašeliniště vytlačeni, nebudou už nijak ovlivněni provozem posuzovaného areálu).

K umisťování dalších záměrů může docházet při naplňování územního plánu města Volary. Z dostupných podkladů (textové a grafické části platné ÚPD) vyplývají některé záměry, u nichž není detailně řešeno nakládání s odpadními vodami – např. návrhové lokality B 98, SO 101, eventuelně B 2, B 4 a B 5. Jedná se o návrhové zastavitelné plochy bydlení a plochy smíšené obytné, nacházející se ve větší vzdálenosti od městské zástavby Volar a především mimo povodí Volarského potoka, na němž leží ČOV Volary. U těchto lokalit ÚPD výslovně nenavrhuje vedení splaškové kanalizace na městskou ČOV (výkres č. 5 Vodohospodářské řešení) a je zde tedy riziko možného odvedení odpadních vod namísto centrální čistírny do Jedlového potoka, resp. do dílčího povodí Teplé Vltavy s výskytem perlorodky.

Vlivy dílčích záměrů ani možné kumulativní vlivy celého ÚP Volary nebyly bohužel na úrovni ÚPD hodnoceny (nebylo zpracováno hodnocení SEA podle zákona č. 100/2001 Sb. ani hodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.). Kumulaci vlivů s posuzovaným záměrem tak nelze jednoznačně vyloučit. Lze si sice představit jejich dostatečnou eliminaci na úrovni povolovacích řízení u jednotlivých záměrů (např. eventuální přečerpávání OV a odvedení na městskou ČOV, případně řešení nepropustnými jímkami na vyvážení),avšak nejistota takového předpokladu je vysoká.

Na základě všech dostupných informací hodnotitel konstatuje, že **ve variantě 1** (vypouštění OV do toku Teplé Vltavy) je **možný kumulativní vliv** posuzovaného záměru **„Revitalizace provozního zařízení Soumarský Most“** ve spojení s dalšími záměry a koncepcemi nutno hodnotit jako **významně negativní (hodnota -2).**

Ve variantě 2 (řešící vypouštění OV do podzemních vod) **nehrozí riziko ovlivňování vodního ekosystému Teplé Vltavy** a je tedy možno nejistoty u ostatních záměrů pominout, neboť vliv hodnoceného záměru (a tedy **i kumulace s dalšími vlivy**) **lze s jistotou vyloučit**.

5. ZÁVĚRY

5.1. Závěr hodnocení

Realizace hodnoceného záměru „Revitalizace provozního zařízení Soumarský most“:

– ve variantě 1 samostatně nezpůsobí významné negativní vlivy z hlediska předmětů ochrany evropsky významné lokality a ptačí oblasti Šumava. Záměr rovněž významně nenaruší integritu uvedených lokalit soustavy Natura 2000. V této variantě nicméně nelze s jistotou vyloučit malé, ale nenulové riziko havarijních situací s možným dopadem na biotop **perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*)**. S ohledem na tento fakt a nedostatek údajů o možných kumulativních vlivech (mj. možný vliv záměrů vyplývajících z ÚP Volary či vliv vodáckého tábořiště Soumarský most) je konstatován **možný významný negativní vliv na tento předmět ochrany v kumulaci s dalšími záměry a koncepcemi**.

– ve variantě 2 samostatně nezpůsobí významné negativní vlivy z hlediska předmětů ochrany evropsky významné lokality a ptačí oblasti Šumava. Záměr rovněž významně nenaruší integritu uvedených lokalit soustavy Natura 2000. V této variantě je vyloučeno ovlivnění kvality vody v toku Teplé Vltavy a tím vliv i na zde přítomné předměty ochrany. S ohledem na tento fakt je možno **vyloučit významný negativní vliv i v kumulaci s dalšími záměry a koncepcemi**.

Podle ustanovení odst. 9 § 45i zákona č. 114/1992 Sb. **je možno záměr schválit pouze ve variantě 2**. Přetrvávající mírné nepříznivé vlivy záměru na některé další předměty ochrany je doporučeno dále zmírňovat navrženými opatřeními.

Srovnávací „nulová alternativa“ (neprovedení revitalizace provozního areálu) znamená konzervaci stávajícího stavu lokality (nevyužitá průmyslová plocha, tzv. brownfield), což sice není z hlediska obecné ochrany přírody a krajiny optimální, nicméně nezpůsobuje žádné negativní vlivy na předměty ochrany EVL či PO Šumava.

5.2. Doporučovaná opatření k eliminaci či zmírňování vlivů

Navržena jsou pouze opatření, vztahující se k **variantě 2, tj. bez významného vlivu** (variantu 1 nelze podle zákona schválit). Dodržování zmírňujících opatření může být důležité i pro získání případné výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

- S ohledem na některé nejistoty spojené se záměrem – kolísání nátoku na ČOV, pouze odhadovaná (avšak negarantovaná) účinnost dočišťovací nádrže – je žádoucí dlouhodobý **monitoring kvality vody na odtoku z ČOV**, případně i z dočišťovací nádrže. Vedle povinně sledovaných ukazatelů stanovených v NV č. 416/2010 Sb. (BSK, CHSK, NL, N-NH_4^+, P_{celk}) je vhodné také kontinuální měření konduktivity jako důležitého, ale zároveň snadno měřitelného parametru, na jehož základě lze indikovat či modelovat migraci látek v hydrogeologickém kolektoru Vltavské nivy.

- Vzhledem k blíže neurčené obložnosti areálu a neznámému průběhu kolísání nátoků nelze předem určit, jak často může docházet k naplnění akumulační jímky a jaká tedy bude **potřeba vyvážení OV k likvidaci mimo lokalitu**. V případě déletrvajícího plného využití areálu je možná značná nákladnost takového režimu (k naplnění jímky při plné obsazenosti dojde cca za 9 dní). Do dalších stupňů projektování je žádoucí **prověřit možnou optimalizaci provozu** (včetně finanční náročnosti). Výhodné řešení může podle podmínek spočívat např. v **navýšení objemu akumulační jímky**, nebo případně v sezónním **zařazení další linky ČOV**, která by byla v provozu např. v letních měsících.
- Vhodnou organizací provádění záměru maximálně snížit riziko vyrušování přítomných jedinců tetřívka obecného, především **načasováním hlučných demoličních a stavebních prací mimo období toku** tetřívků (tj. mimo dobu od konce března do konce května).
- **Zachování stávajícího dřevinného pásu podél jižní hranice areálu** a jeho doplnění v místě přerušení (bývalý železniční přejezd z areálu do rašeliniště). V **nekácení výše uvedených dřevin** spočívá i omezení případných rušivých vlivů na další druhy, zejména ptáků (sovy, tetřívek obecný, datel černý atd.).
- Za účelem maximálního omezení nežádoucích vlivů na biotop tetřívka obecného je žádoucí bránit vstupu osob z areálu do rašeliniště zrušením stávající cesty (tzn. areál nebude „průchozí“). **Zrušení vstupu z jižního okraje areálu do rašeliniště** a nevytváření nového již bylo dohodnuto na jednání investora se Správou NP a CHKO Šumava dne 26.1.2012 (rašeliniště je od sezóny 2012 již zpřístupněno naučnou stezkou).
- **Zamezit osvětlení** budov a prostranství **otevřenými zdroji** (umísťovat pouze sklopené výbojkové světlost stínítky zabraňujícími nežádoucímu rozptyliü světla). Vyhnout se přímému svícení jižním směrem, tj. směrem k rašeliništi (předcházení rušivých vlivů např. pro tetřívka obecného, jeřábka lesního, sovy atd.).
- Za provozu záměru (zejména v zimním období) při údržbě vnitorareálových komunikací v žádném případě **nepoužívat chemických posypových materiálů iontové stavby** (solí), které by mohly vstupovat do povrchových vod a zvyšovat konduktivitu recipientu.
- Před započetím výstavby je nutno **získat výjimku podle § 56 ZOPK** k zásahu do biotopů, případně k rušení zjištěných zvláště chráněných druhů živočichů, které mohou být záměrem dotčeny (byť málo významně – viz **Tab. 11**). Předpokládá se přitom, že na základě výše navržených opatření je možno výjimky vydat, neboť vliv popisovaných zásahů nebude ohrožovat populace žádného z uvedených druhů a případné ovlivnění bude nanejvýš lokální, zatímco v celém širším okolí zůstanou vhodné biotopy zachovány v nezměněné kvalitě a rozsahu.

6. LITERATURA A PODKLADY

Použitá literatura

ABSOLON K. & HRUŠKA J. (1999): Záchranný program druhu perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera* Linnaeus, 1758) v České republice. – AOPK ČR, Praha, 15 s.

AOPK ČR (2007a): Obecné charakteristiky předmětů ochrany v rizikových chráněných územích a návrhy hodnot indikačních parametrů a managementových opatření. Skupina: korýši a měkkýši

AOPK ČR (2007b): Hodnotící zpráva podle čl. 17 směrnice o stanovištích pro mihuli potoční (Lampetra planeri).

AOPK ČR (2007c): Hodnotící zpráva podle čl. 17 směrnice o stanovištích pro vranku obecnou (Cottus gobio).

ANONYMUS (2004): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000. Metodická příručka k ustanovením článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS. – Planeta 1/2004, MŽP, Praha.

ANONYMUS (2007): Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších přepisů. – Věstník MŽP, roč. XVII, částka 11: 1–23 (listopad 2007).

BERAN L. (2002): Vodní měkkýši České Republiky - rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam. – Sborn. přírodověd. klubu, Uher. Hradiště, Suppl. 10, 258 pp.

BÍLEK O. (2007): Revitalizace železniční trati České Budějovice – Volary. Posouzení významnosti vlivů záměru na lokality soustavy NATURA 2000. – GeoVision Plzeň, depon. in: Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk.

BÍLEK O. (2009): Naučná stezka Soumarské rašeliniště. Screeningový dotazník. – GeoVision Plzeň, depon. in: Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk.

BÍLEK O. (2011): Řízené splouvání Teplé Vltavy v úseku Soumarský most – most u Pěkné. Předběžné vyhodnocení významnosti vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti („screening report“). – Depon. in. Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk.

BÍLEK O. (2012): Použití chemických posypových materiálů při zimní údržbě silnic I/4 a I/39 v NP a CHKO Šumava. Hodnocení významnosti vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti („naturové hodnocení“) a Oznámení záměru. – IS EIA, kód JHC583.

HRUŠKA J. 1995: Program *Margaritifera*. – Záchrana genofondu oligotrofních vod v ČR metodou aktivní ochrany biotopu a populace perlorodky říční - výsledná zpráva za období 1993 - 1994. Manuscript, depon. in AOPK, Praha, 108 s.

HRUŠKA J. (2000): Strategy of the Czech Action Plan for oligotrophic drainage area with the occurrence of the freshwater pearl mussel and possibilites of cross-border cooperation. – In: Die Flussperlmuschel in Europa: Bestandssituation und Schutzmassnahmen Ergebnisse des Kongresses vom 16.-18.10.2000 in Hof. Wassereirtschaftsamt Hof.: 201–203.

HRUŠKA J. (2007): Záchrana perlorodky říční v Národním parku Šumava (in litt.)

HRUŠKA J. & VOLF O. (2003): 20 let výzkumu a aktivní ochrany perlorodky říční v ČR. I. a II. část. – Ochrana přírody 58 č. 6: 168 – 171, Ochrana přírody 58 č. 7: 197 – 200.

CHVOJKOVÁ E., VOLF O. & DUŠEK J. (2008) Splouvání Teplé Vltavy - hodnocení vlivů na vybrané zvláště chráněné živočichy. – Depon. in. Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk.

CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (2001): Katalog biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha.

MUDRA S. (2009): Posouzení vlivů koncepce „Plán oblasti povodí Horní Vltavy“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle § 45 h a i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. (IS SEA kód MZP076K).

SIMON O., KLADIVOVÁ V., SVOBODOVÁ J., HRUŠKA J., VEJMELKOVÁ J. & BÍLÝ M. (2007): Ochrana oligotrofních povodí s perspektivními lokalitami výskytu perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) v ČR. – In: Příroda 25: 11-27.

ŠKAPEC L. a kol. 1992: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů. - 3 Bezobratlí, Príroda, Bratislava, 160 s.

Internet

– informační server Natura 2000 (http://www.natura2000.cz)

– stránka záchranných programů ohrožených druhů (http://www.zachranneprogramy.cz)

Právní předpisy

– zákon č. **114/1992** Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

– zákon č. **100/2001** Sb., o posuzování vlivů, ve znění pozdějších předpisů

– nařízení vlády č. **132/2005** Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit

– nařízení vlády č. **681/2004** Sb., kterým se vymezuje ptačí oblast Šumava

7. PŘÍLOHY

Příloha 1. *Přehledná mapa širšího okolí záměru (měřítko 1 : 25 000)*

Příloha 2. *Výskyt předmětů ochrany EVL Šumava a PO Šumava v nejbližším okolí záměru (mapa 1 : 5 000).*