

Logistický park Pavlov 1. a 2. část

Hodnocení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti,
podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
v platném znění



Mgr. Ondřej Volf
autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně
přírody a krajiny

listopad 2015

Předmět posouzení:	Logistický park Pavlov 1. a 2. část
Zadavatel:	Rotagroup s.r.o. Radyňská 488/8 326 00 Plzeň IČ: 27967344
Zpracovatel :	Mgr. Ondřej Volf autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (rozhodnutí č.j. 630/905/05 ze dne 19.5.2005, prodlouženo rozhodnutím č.j. 11089/ENV/10 a 299/639/10 ze dne 8.2.2010 a rozhodnutím č.j. 22756/ENV/15 a 1047/630/15 ze dne 1.4.2015)
Kontakt:	T: 604 322 541 E: volfond@volny.cz
Spolupráce:	Mgr. Eva Volfová
Konzultace:	RNDr. Marek Banaš, Ph.D. RNDr. Ondřej Bílek – Geovision s.r.o. Mgr. David Fischer - Oblastní muzeum Příbram RNDr. Ivan Koroš – Hydrogeologická společnost s.r.o. RNDr. Vladimír Zýval – Geovision s.r.o.

V Prusinách dne 4. listopadu 2015

.....
podpis
Ondřej Volf

Obsah

1 ÚVOD.....	4
2 ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	5
3 EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI	14
3.1 Identifikace dotčených lokalit.....	15
3.2 Stručný popis dotčené lokality soustavy Natura 2000.....	16
3.3 Popis dotčeného předmětu ochrany	17
4 VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA LOKALITY NATURA 2000.....	22
4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení.....	22
4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany.....	24
4.3 Detailní vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru.....	25
4.3.1 Charakteristiky vodního prostředí v Zákolanském potoce.....	25
4.3.2 Parametry stávající ČOV Hostouň	26
4.3.3 Vyhodnocení odvodu dešťových vod.....	27
4.3.4 Vyhodnocení dalších negativních vlivů.....	34
4.4 Vyhodnocení kumulace vlivů.....	35
4.5 Vyhodnocení významnosti vlivů na celistvost lokalit	40
4.6 Opatření k eliminaci a zmírnění vlivů.....	40
4. Monitoring a stavební dozor.....	40
5 ZÁVĚR.....	42
SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....	43

1 ÚVOD

Cílem tohoto posouzení je zjistit, zda záměr „Logistické centrum Pavlov 1. a 2. část“ má významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost dotčených evropsky významných lokalit (EVL) a ptačích oblastí (PO), které tvoří soustavu chráněných území Natura 2000. Hodnocení je vypracováno na objednávku zpracovatele projektové přípravy záměru, jímž je firma Rotagroup s.r.o.

Posuzovaným záměrem je projekt výstavby tří skladových hal na okraji obce Pavlov (k.ú. Pavlov u Unhoště a k.ú. Hostouň u Prahy). Výstavba každé z hal bude probíhat v samostatné etapě, výstavba haly Q1 pak bude dále rozdělena na dvě fáze. Území pro výstavbu hal se nachází v povodí Sulovického potoka, který tvoří zdrojnicí Zákolanského potoka. Záměr řeší čištění odpadních vod jejich odvedením na ČOV Hostouň. Záměr počítá s jejím rozšířením a intenzifikací podle dříve schváleného projektu. ČOV Hostouň je vyústěna do Dobrovízského potoka, který je součástí EVL Zákolanský potok. Tato EVL je vymezena k ochraně populace raka kamenáče *Austropotamobius torrentium* – prioritního druhu z Přílohy II Směrnice o stanovištích. Mezi negativní vlivy ohrožující životní podmínky raka kamenáče patří znečištění toků, včetně znečištění komunálními splašky nebo dešťovými vodami. Posuzovaný záměr nebude produkovat odpadní vody z výroby, přesto bude zdrojem splaškových vod, lze očekávat také změnu odtokových poměrů v povodí.

Předložené hodnocení se řídí pokyny pro zpracování posouzení dle ustanovení §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (ZOPK) (metodický pokyn MŽP – Anonymus, 2007). Je podkladem pro rozhodování státních orgánů v dalších fázích projektové přípravy záměru. Jeho zpracování je vyvoláno stanoviskem zodpovědného orgánu ochrany přírody podle § 45i ZOPK, jímž je Krajský úřad Středočeského kraje (dále KÚSK). Ten ve svém vyjádření k záměru ze dne 9.9. 2015 (č.j.: 101281/2015/KUSK) nevyhloučil možný „významný vliv předloženého záměru samostatně ani ve spojení s jinými záměry na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.“ Jako důvod KÚSK uvádí, že recipientem pro odvádění srážkových a odpadních vod záměru je Sulovický potok, resp. Dobrovízský potok, který je přítokem Zákolanského potoka. Zákolanský potok je vymezen jako evropsky významná lokalita pro předmět ochrany raka kamenáče.

2 ÚDAJE O ZÁMĚRU

Název záměru:

Logistický park Pavlov 1. a 2. část

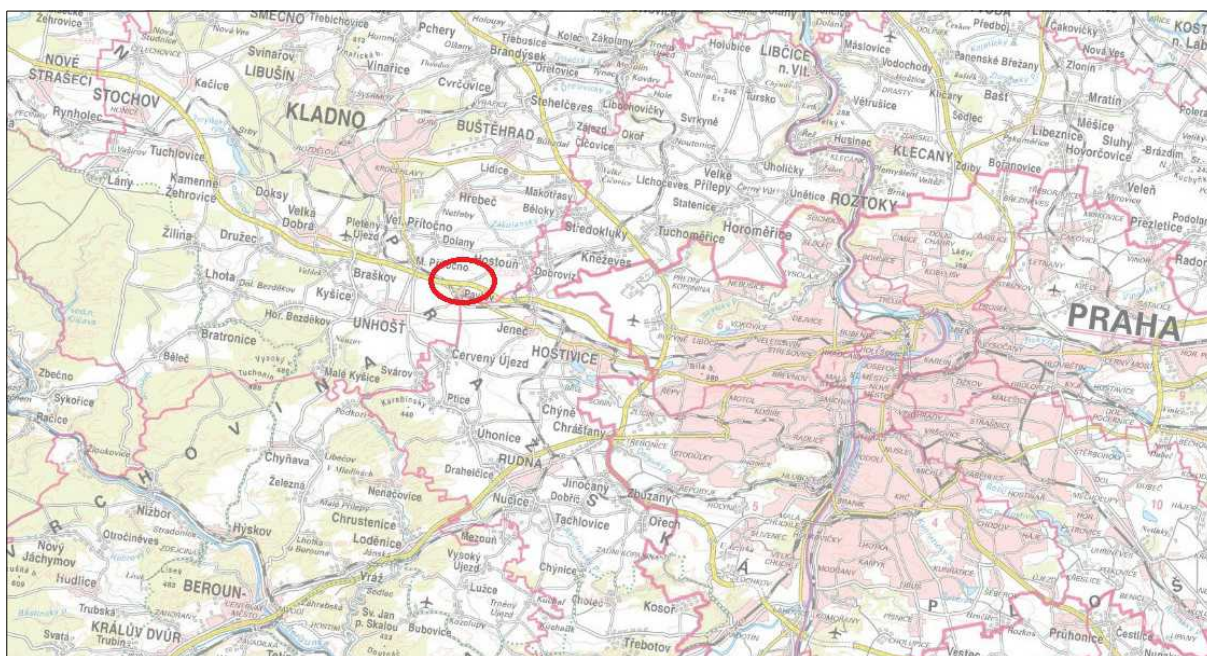
Umístění záměru:

Kraj: Středočeský

Obec: Hostouň, Pavlov

Katastrální území: Hostouň u Prahy, Pavlov u Unhoště.

Území pro logistický park leží u obce Pavlov, na severní straně tělesa rychlostní komunikace R6 Praha – Karlovy Vary. Lokalizaci záměru v širším kontextu znázorňuje obrázek 1, plochu pro haly na leteckém snímku obrázek 2.



Obr. 1 Lokalizace záměru v rámci širších vztahů (červeně – vymezení záměru)

Stručný popis záměru:

Posuzovaný záměr je novostavba tří skladových objektů, které budou sloužit jako skladovací haly s dvoupodlažní administrativní vestavbou s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím objektu.

Součástí projektu je i výstavba zpevněných ploch, parkovacích stání, oplocení areálu, sadových úprav a napojení na příslušné přípojné body inženýrských sítí v lokalitě – vybudování přípojek inženýrských sítí. Jedná se o napojení přípojky vodovodu, splaškové kanalizace, STL plynovodu, přípojky elektřiny VN, přípojku datového kabelu, napojení dešťové kanalizace na stávající odvodňovací příkop.

Objekty budou sloužit jako skladovací haly s dvoupodlažní administrativní vestavbou s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím objektu.



Obr. 2 Plocha posuzovaného záměru na leteckém snímku (červeně)

Kapacita (rozsah) záměru:

Hala s ozn. Q1 má tvar „L“, haly Q2 a Q3 mají základní tvar obdélníka. Hala Q1 (SO.01) se skládá ze dvou výškově různých obdélníkových částí, které jsou na sebe vzájemně kolmé. Větší část haly Q1 má půdorysné rozměry 121,2 x 301,2m, menší část s půdorysnými rozměry 46,2 x 164,4m. Hala Q2 (SO.02) má půdorysné rozměry 313,1 x 145,1m. Hala Q3 (SO.03) má půdorysné rozměry 121,2 x 67,2 m. Objekty jsou koncipovány jako nepodsklepené s plochou střechou.

Technické parametry záměru:

Plochy pro výstavbu haly Q1 (Etapa 1)

Zastavěná plocha:	Hala + administrativa	44 088 m ²
-------------------	-----------------------	-----------------------

Plochy pro výstavbu haly Q2 (Etapa 2)

Zastavěná plocha:	Hala + administrativa	45 434 m ²
-------------------	-----------------------	-----------------------

Plochy pro výstavbu haly Q3 (Etapa 2)

Zastavěná plocha:	Hala + administrativa	8 145 m ²
-------------------	-----------------------	----------------------

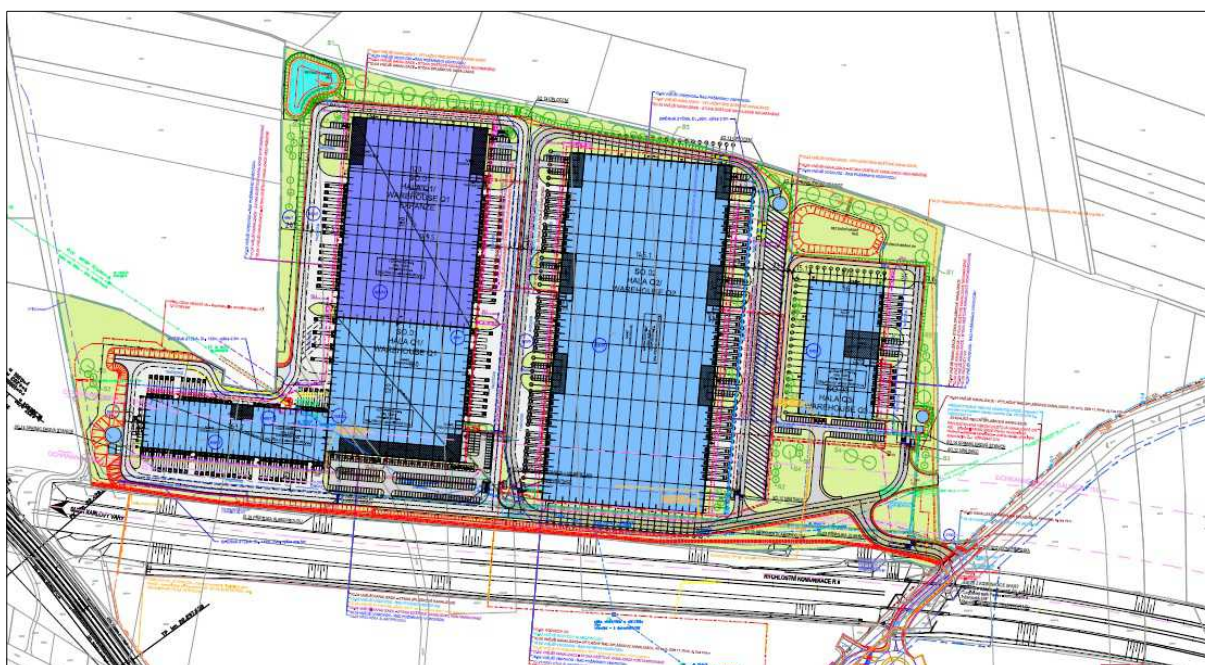
Ostatní drobné objekty

Zastavěná plocha: Sprinklerovny + vrátnice + kuřárny + přístřešky pro cyklisty +
předávací stanice 580 m²

Tab. 1 Využití ploch v celém areálu

	Jednotka	Celkem	
Zastavěné plochy	m ²	98 247	40,5%
Zpevněné plochy	m ²	71 701	29,5%
Zatrávněné plochy + RDN	m ²	73 017	30,0%
Celkem	m²	242965	100%
Počty stání pro nákl. aut.	ks	63	
Počty stání pro os. aut.	ks	407	

Návrh technického řešení znázorňuje obrázek 3.



Obr. 3 Zákres technického řešení logistického parku Pavlov

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Přesný termín zahájení a ukončení výstavby určí investor a prováděcí firma. Popis postupů výstavby bude dán harmonogramem dodavatelské firmy.

Zahájení výstavby: 11/2015

Ukončení výstavby: 2030

Vstupy

U posuzovaného záměru byly definovány následující vstupy:

Zábor ploch

Dojde k dočasnému i trvalému záboru pozemků.

Posuzovaný záměr je situován na orné půdě, která je v současnosti zemědělsky obhospodařovaná. Vyžádá si trvalý zábor zemědělské půdy (ZPF) o celkové rozloze 242 965m².

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Řešená lokalita je napojena na stávající síť pozemních komunikací na silnici III/0067, na kterou se areály navrhovaných hal napojují v jejím staničení cca 2,500 km v místě již vybudovaného sjezdu. Sjezd na účelovou komunikaci byl řešen v rámci související akce „Logistický park Pavlov – komunikace a inženýrské sítě“.

Voda

Výstavba

Při realizaci záměru bude potřeba užitková voda ke stavbě (úprava dovezených stavebních směsí, ...). Předpokládá se doprava vody a napojení na stávající vodovodní síť, nevznikne požadavek na zřízení nových zdrojů vody.

Provoz

Zásobování stavby pitnou vodou bude zajištěno napojením na již povolený vodovodní řad DN200 vedoucí na jihovýchodním okraji areálu. Tento řad se napojuje na vodovodní přívaděč Želivka DN800.

Ostatní surovinové a energetické zdroje

Výstavba

Na stavbu je třeba dovést materiál pro výstavbu hal a dopravní i technické infrastruktury.

Provoz

Pro vlastní provoz záměr nevyžaduje žádné surovinové zdroje.

Výstupy

Emise do ovzduší

Výstavba

Zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby mohou vznikat zejména při provozu stavebních mechanismů a stavebních strojů v prostoru prováděných činností a na příjezdových komunikacích.

Provoz

Provoz skladových hal bude zdrojem emisí zejména NOX v souvislosti s dopravou do a uvnitř areálu. Prašnost lze vzhledem k navrženému řešení komunikací a parkovacích ploch v areálu považovat za minimální.

Hluk, rušení a vibrace

Výstavba

Zdrojem hluku při výstavbě budou dopravní mechanismy a stavební stroje.

Provoz

V době provozu bude hlavním zdrojem hluku nákladní doprava do skladu a pohyb mechanizace v areálu.

Znečištění vody

Jedná se o hlavní parametr určující potenciální míru vlivu na vodní prostředí v povodí Zákolanského potoka.

Výstavba

Po dobu výstavby bude staveniště zabezpečeno, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod, voda vypouštěná ze staveniště do kanalizace bude zbavena nečistot, které by mohly způsobit zanesení kanalizace. Vozidla vyjíždějící ze stavby budou očištěna, aby neznečišťovala veřejné komunikace.

Nelze zcela vyloučit riziko splachů z plochy stavby při srážkách nebo v důsledku havárie stavebních nebo dopravních strojů

Provoz

Kanalizace splašková

Splašková voda vzniká ze sociálního zázemí administrativních částí a hal. Svodným potrubím v zemi pod podlahou je splašková voda odváděna přes revizní šachty nejkratší cestou do přípojky splaškové kanalizace.

Vnitřní splašková kanalizace bude odvádět splaškové odpadní vody z jednotlivých zařizovacích předmětů (sociální zařízení zaměstnanců). Dále se v objektu haly Q1 nachází kuchyně, ta má kanalizaci oddělenou od ostatních zařizovacích předmětů. Po výstupu z objektu je na kanalizaci umístěn lapák tuků, který provádí separaci tuku z odpadních vod, které vznikají při mytí nádobí v projektovaném gastronomickém provozu. Maximální koncentrace EL na odtoku činí 100 mg/l.

Sběrné stoky od jednotlivých hal budou gravitační a budou zaústěny do dvou čerpacích stanic. Čerpací stanice ČS3, umístěná mezi halami Q1 a Q2 v jižní části zájmového pozemku bude odvádět splaškové vody z haly Q1 a západní části haly Q2 pomocí výtlačného řadu do stávající splaškové kanalizace. Čerpací stanice ČS4 odvádějící splaškové vody z východní

části haly Q2 a haly Q3 bude umístěna ve východní části pozemku poblíž haly Q3. Výtlačný řad vedoucí z této čerpací stanice bude též zaústěn do uklidňující šachty poblíž vrátnice. Z této šachty bude navržena gravitační přípojka DN300, dl. cca 19m napojena na veřejnou gravitační kanalizaci. Touto veřejnou kanalizací je odpadní voda odváděna na ČOV v obci Hostouň, jejímž provozovatelem je obec Hostouň. Produkované splaškové vody jsou standardního charakteru komunálních vod.

Kanalizace z kuchyňského provozu

V rámci výstavby haly Q1 je uvažováno také s kuchyňským provozem. Z tohoto důvodu je navržen odlučovač tuku, který provádí separaci tuku z odpadních vod, které vznikají při mytí nádobí v projektovaném gastronomickém provozu. Maximální koncentrace EL na odtoku činí 100 mg/l.

Navrhovaná kapacita splaškové kanalizace

Předpokládané počty zaměstnanců přepočtené na jednotky ekvivalentních obyvatel udává tabulka 2.

Tab. 2

Logistický park Pavlov		Počet EO	Poznámka
Hala Q1	Fáze 1	121	smluvně zajištěna kapacita ve stávající ČOV v Hostouni
	Expanze	50	Nová ČOV Hostouň
Hala Q2		165	
Hala Q3		40	
Celkem		376	

Zásadní pro realizaci záměru

Stávající ČOV v Hostouni má vymezeno pro areál 250 EO, po dosažení tohoto limitu, je možné další výstavbu provést až po intenzifikaci ČOV Hostouň v rozsahu definovaném v projektu „Rozšíření a intenzifikace ČOV Hostouň“ pod kódem EIA "STC1457". Tento projekt prošel procesem hodnocení vlivů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Banaš 2011) bez konstatování významně negativního vlivu. Kapacita 250 EO neznamená, že nelze vystavět záměr o kapacitě nižší. Pouze to znamená, že více než 250 EO nebude možné připojit.

Kanalizace dešťová

Napojení dešťové kanalizace bude provedeno do šachty na pozemku p.č. 2733, která bude vybudována v rámci související akce „Připojení kanalizace Pavlov na kanalizaci Hostouň - dešťová kanalizace - změna stavby před jejím dokončením Č.J. OŽP/2934/12/10“. Do této šachty bude čerpána dešťová voda regulovaným odtokem 55 l/s. Šachta na dešťové kanalizaci bude upravena tak, aby nedocházelo k vymílání šachty nebo k jiným nepříznivým vlivům na její stav.

Venkovní kanalizace uvnitř areálu bude provedena jako oddílná. V rámci projektu dešťové kanalizace byly odděleny čisté dešťové vody od vod, které mohou být znečištěny ropnými látkami. Dešťové vody z manipulačních ploch pro nákladní automobily a parkoviště jsou odkanalizovány samostatnou chráněnou kanalizací a před zaústěním do dešťové kanalizace předčištěny v odlučovačích ropných látek, který zabrání jakémukoliv havarijnímu úniku ropných látek. Navržené odlučovače jsou třístupňové - 1st.gravitační odlučovač, 2st. koalescenční filtr a 3st. sorpční filtr a zaručují max. přípustný obsah lehkých kapalin na výstupu do 0,1 mg/l.

Dešťové vody ze střech jsou odvodňovány přímo do dešťové kanalizace.

Celkem jsou navrženy 2 otevřené zemní retenční nádrže. Objem nádrže RN1 umístěné na severozápadním okraji pozemku bude min. 2250 m³ s regulovaným odtokem 25 l/s. Tento odtok bude výtlačným řadem vedoucím z čerpací stanice ČS1 odváděn do čerpací šachty ČS2 poblíž retenční nádrže RN2, která bude situována severně od navrhované haly Q3. Nádrž bude mít minimální objem 2660 m³ s regulovaným odtokem 30 l/s. Nádrž bude gravitačně napojena na čerpací šachtu ČS2 na jejím severním okraji společně s výtlačným řadem vedoucím od nádrže RN1. Z této šachty bude čerpán regulovaný odtok 55 l/s do již stavebně povolené obecní dešťové kanalizace obce Pavlov u Unhoště (Připojení kanalizace Pavlov na kanalizaci Hostouň - dešťová kanalizace - změna stavby před jejím dokončením Č.J. OŽP/2934/12/10) a poté dále do Sulovického potoka. Odtok 55 l/s pro celou severní část areálu je v souladu se stavebním povolením na akci Připojení kanalizace Pavlov na kanalizaci Hostouň. Možnost vsakování dešťové vody je vzhledem k podloží, které obsahuje velké množství jílových částic, minimální, při výpočtu objemu retenčních nádrží tudíž není uvažován, chyba je na straně bezpečné.

Odpady

Výstavba

Na staveništi se nepředpokládá výskyt nebezpečného odpadu. S případným nebezpečným odpadem bude na staveništi nakládáno podle zákona, nebude zde skladován a bude okamžitě odvezen k ekologické likvidaci na příslušné místo.

Odpadní materiál ze staveniště bude důsledně roztríděn: materiál neinertní povahy (sklo, živičné lepenky,...) bude roztríděn a uložen v souladu se zákonnými předpisy o nakládání s odpady, kovové části budou odvezeny do sběrných surovin, nadbytečný nezávadný materiál (cihly, beton,..) bude odvezen na skládku.

Provoz

Provoz haly není spojen s významnou produkcí odpadů a lze konstatovat, že převážnou část produkovaných odpadů budou představovat odpady recyklovatelné.

Z provozu skladové a expediční části se předpokládá vznik odpadních obalových materiálů - papír, lepenka, dřevěné palety, odpadní plastové fólie apod. Z provozu administrativně-sociální části vznikne pouze odpad komunální, který bude likvidován konvenčním svozem. Dále vznikne odpad vyhořelých zářivek.

Bude se tedy jednat převážně o odpady kategorie ostatní (O), převážně recyklovatelné. Odpady nebezpečné (N) se omezí pouze na odpadní provozní kapaliny a z provozu akumulátorových vysokozdvizných vozíků. Tyto odpady budou odděleně shromažďovány a odvezeny oprávněnou firmou k likvidaci či regeneraci. Dále vznikne odpad z odlučovačů ropných látek a odpadní emulze a oleje z technologických zařízení. Odpady z provozu se shromažďují ve shromaždišti v kontejnerech ve vyhrazeném místě hal v k tomu určených označených nádobách odděleně podle druhů a budou pravidelně odváženy k likvidaci či recyklaci mimo prostor obchodního centra do zařízení k tomu určených. Odvoz zajišťují k tomu oprávněné firmy.

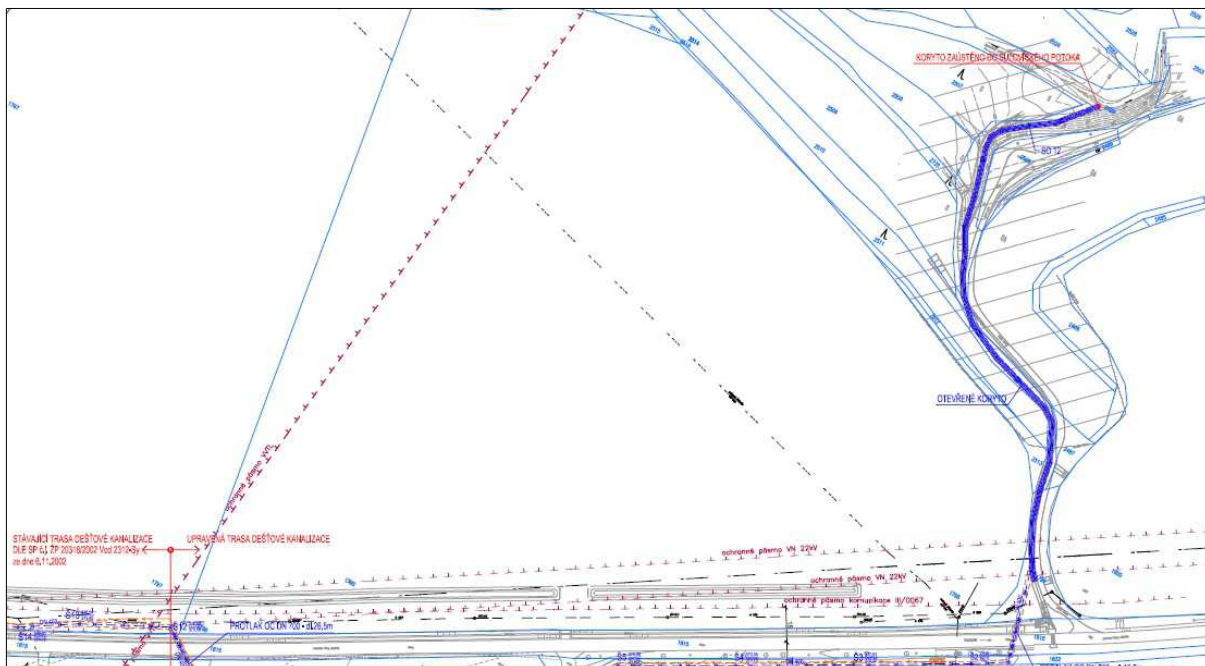
Riziko havárií

Ve fázi výstavby nelze zcela vyloučit riziko havárie spojené s únikem škodlivých látek (paliva, maziva) nebo odpadů do okolního prostředí.

Havárie ve fázi provozu jsou u záměru tohoto typu méně pravděpodobné. Nejčastějším důsledkem havárie je únik kontaminovaných kapalin z poškozených vozidel do prostředí. Odpadem vzniklým v souvislosti s takovou havárií jsou použité materiály pro zachycování olejů, zemina znečištěná ropnými látkami, směsi olejů s vodou apod. Odpad vzniklý při havárii musí být vždy zneškodněn odbornou firmou, mající oprávnění k činnosti v tomto oboru.

Varianty řešení

Záměr Logistický park Pavlov 1. a 2. část byl k posouzení předložen v jedné variantě.



Obr. 4 Vyústění dešťové kanalizace do Sulovického potoka

3 EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI

NATURA 2000 je soustavou území v Evropské unii, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je NATURA 2000 tvořena ptačími oblastmi (PO) a evropsky významnými lokalitami (EVL).

NATURA 2000 vychází ze dvou směrnic EU, které byly implementovány do zákona č. 114/1992 Sb. novelizací zákonem č. 218/2004 Sb.:

Směrnice Rady 79/409/EEC z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích).

Směrnice Rady 92/43/EEC z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích).

Ptačí oblasti se vyhláší na základě směrnice o ptácích. Vyhláší se pro druhy ptáků, uvedené v Příloze I směrnice o ptácích. Tyto druhy musí být předmětem zvláštních opatření, týkajících se ochrany jejich stanovišť, s cílem zajistit přežití těchto druhů a rozmnožování v jejich areálu rozšíření. Ptačí oblasti jsou v ČR novou kategorií chráněného území a jsou zřizovány nařízením vlády. V současnosti je na území ČR vyhlášeno 41 ptačích oblastí.

Evropsky významné lokality (EVL) se vyhláší na základě směrnice o stanovištích a v ČR požívají základní nebo smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území. EVL se vyhláší pro typy přírodních stanovišť v zájmu Společenství a pro druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany. EVL jsou obsaženy v tzv. národním seznamu evropsky významných lokalit podle nařízení vlády 132/2005 Sb., který byl vícekrát novelizován nařízením vlády (371/2009, 208/2012 a 318/2013). Aktuálně je celkový počet EVL v České republice 1075, které pokrývají více než 10% rozlohy státu.

Při posuzování vlivů záměrů a koncepcí je nutno zvažovat též PO a EVL vymezené na území všech států Evropské unie.

3.1 Identifikace dotčených lokalit

Pro hodnocení dle §45i zákona jsou evropsky významné lokality a ptačí oblasti vyhodnoceny jako dotčené, pokud:

- jsou v přímém územním střetu se záměrem (zábor půdy, kácení dřevin,...)
- jsou ovlivněny v souvislosti s výstupy – složkové přenosy (ovzduší, voda, hluk)
- jsou ovlivněny v souvislosti se stavbou nebo provozem (rušení).

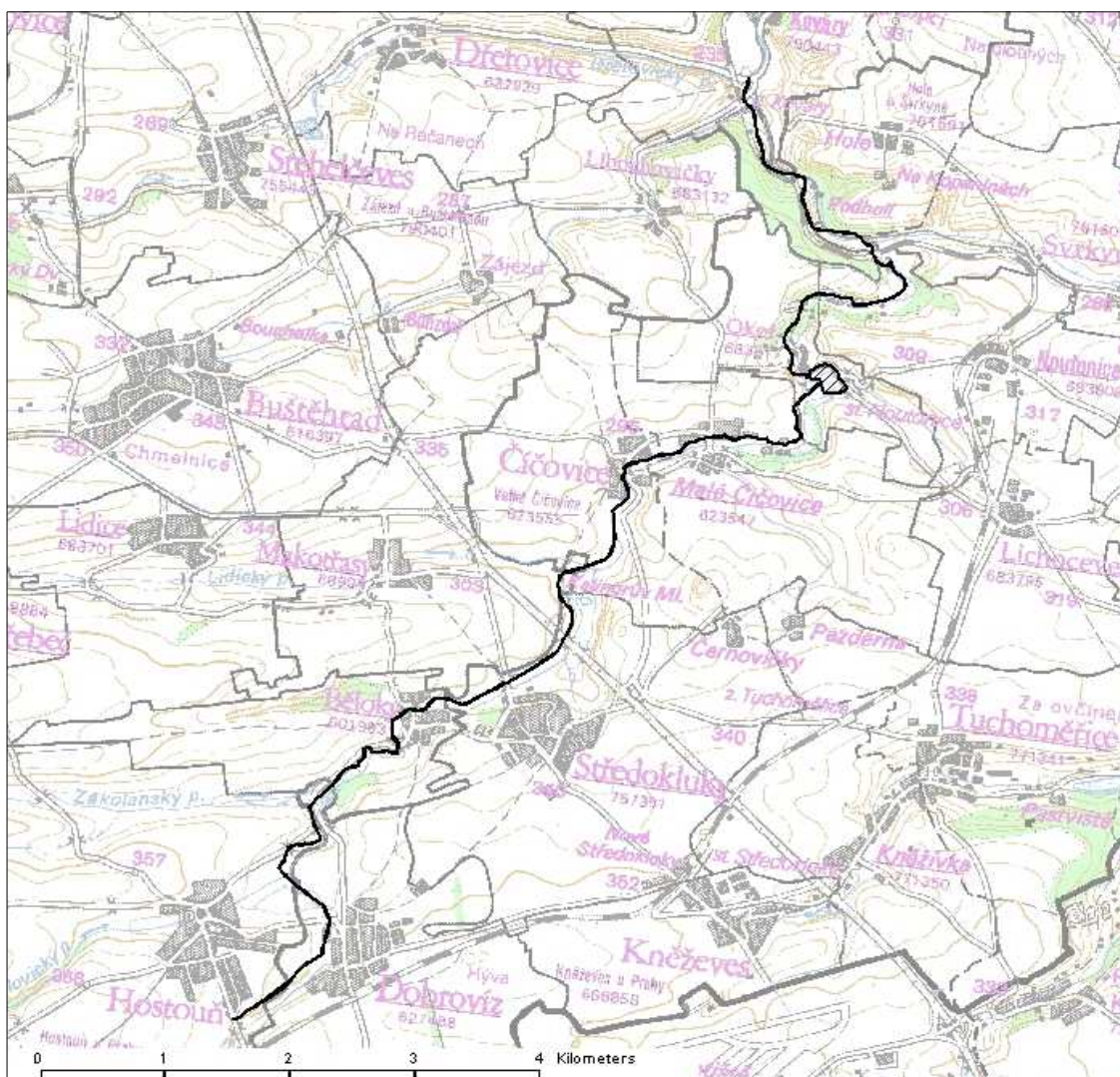
Posuzovaný záměr představuje projekt, jehož dešťová kanalizace je svedena do Sulovického potoka. Sulovický potok se pod Hostouní stéká s Dobrovízským potokem a dále po soutoku s Dolanským potokem vytváří Zákolanský potok. Splaškové vody ze záměru jsou vedeny na ČOV Hostouň, která je vyústěna do Dobrovízského potoka. Zákolanský potok, stejně jako některé jeho přítoky včetně Dobrovízského potoka je vyhlášen jako evropsky významná lokalita **Zákolanský potok (kód lokality CZ0213016)**. Na základě předpokládaných výstupů posuzovaného záměru je **EVL Zákolanský potok** identifikována jako dotčená. Důvodem je možné ovlivnění vodního prostředí toku, které je biotopem předmětu ochrany této EVL – raka kamenáče (*Austropotamobius torrentium*).

Vzhledem k možným dosahům vlivů posuzovaného záměru se nepředpokládá ovlivnění dalších EVL nebo PO a to na českém ani na jiném státním území.

3.2 Stručný popis dotčené lokality soustavy Natura 2000

Název:	Evropsky významná lokalita Zákolanský potok
Kód lokality:	CZ0213016
Rozloha:	10,1023 ha

Základem území EVL je tok nejdříve Dobrovízského, posléze Zákolanského potoka. Je vymezen od silnice Hostouň – Jeneč až po soutok s Lidickým potokem, dále pak k soutoku s Dřetovickým potokem na obci Kováry.



Obr. 5 Mapa EVL Zákolanský potok (AOPK ČR 2015)

Vodní tok protéká po celé délce v ploché otevřené krajině Kladenské tabule. Okolní prostředí je pod silným antropogenním tlakem. Jedná se o krajinu s intenzivním zemědělským využitím, většinu agrocenóz pokrývá orná půda. V povodí i přímo na toku leží řada menších sídel, velká část ploch je zastavěná. V území nebo jeho blízkosti jsou vedeny rychlostní silnice a další komunikace. Na chráněném úseku toku leží několik obtočných nádrží a dvě

průtočné. Kvalita vody v potoce je silně zatížena organickým znečištěním a časově i lokálně značně kolísá. Břehy jsou hlinité, místy technicky upravené, v některých úsecích je vyvinuta křovinná a stromová pobřežní vegetace.

Z geologického hlediska tvoří okolí Dobrovízského a Zákolanského potoka turonské písčité slínovce až jílovce spongilitické, často silicifikované (opuky) či proterozoické fylitické droby a břidlice. V okolí lze dále nalézt pleistocénní deluvioeolické nezpevněné sedimenty tvořené hlínami a písky. V nivě potoka se nacházejí nečleněné nezpevněné holocénní fluviální sedimenty hlíny, písku a sedimentů nádrží. Dobrovízský potok a Zákolanský potok protékají relativně plochou krajinou, ve které, zejména na styku s břidlicemi a drobami, vytváří hlavně Zákolanský potok hlubší zářezy a srázy. Významná část toku byla v minulosti regulována, v současnosti se tok částečně samovolně navrácí do původního stavu. Dno potoka je hlinité, šterkovité až kamenité, v úsecích pod rybníky se vyskytuje jemný, bahnitý sediment.

EVL Zákolanský potok je vyhlášena k ochraně jediného předmětu ochrany – raka kamenáče (*Austropotamobius torrentium*), který je zařazen do Přílohy II Směrnice o stanovištích jako prioritní evropsky významný druh. Tento živočišný druh byl **identifikován** jako předmět ochrany **dotčený** posuzovaným záměrem.

S využitím www.natura2000.cz

3.3 Popis dotčeného předmětu ochrany

Rak kamenáč *Austropotamobius torrentium*

Ekologie a biologie:

Rak kamenáč osidluje přirozené nebo přírodě blízké toky řek převážně v jejich horních partiích. Vyhledává kamenité nebo šterkovité dno, ale je schopen přežít i v hlinitých nebo bahnitých korytech. Ve většině toků rak kamenáč indikuje kamenité toky s velmi čistou vodou, nicméně ve výjimečných případech se tento druh vyskytuje i ve vodách silně zatížených komunálním znečištěním a zabahněním. To je případ Zákolanského potoka a jeho přítoků, který je ojedinělý v rámci celého areálu druhu (Svobodová *in verb.*, Štambergová a kol. 2009).

Jako úkryt obvykle využívá kameny a šterk, ovšem v případě Zákolanského potoka je schopen si k tomuto účelu hloubit nory (Mourek a kol. 2006).

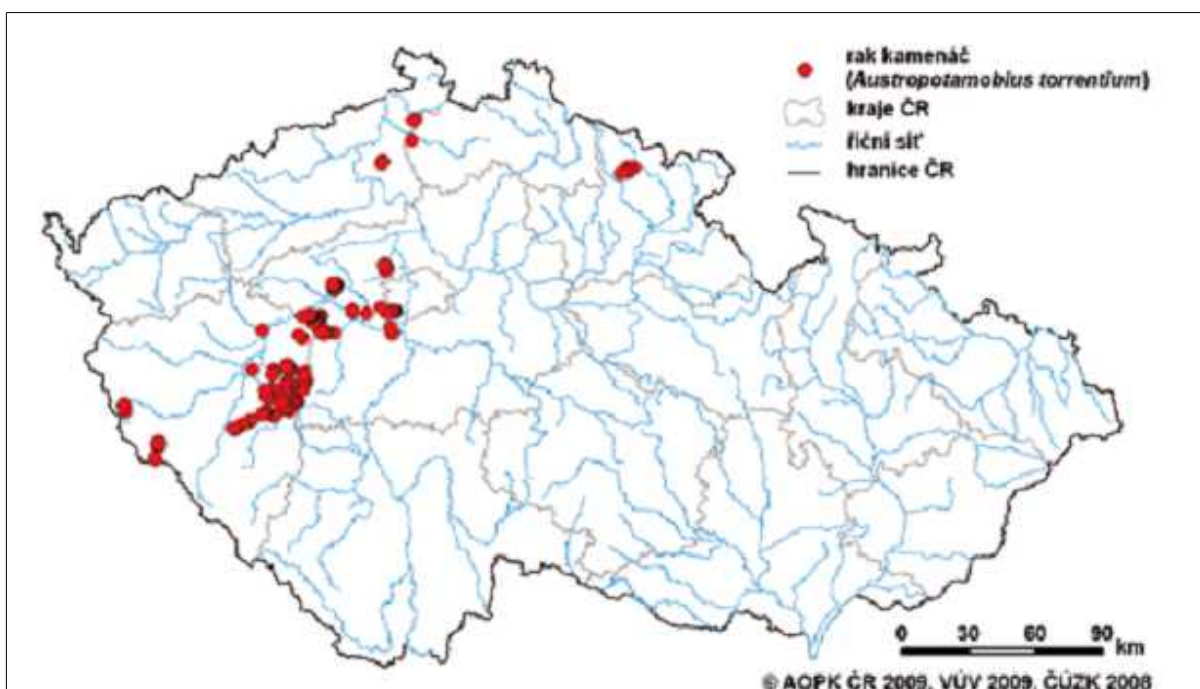
Rak kamenáč se dožívá zhruba 10 let. Pohlavně dospívá ve 2. až 4. roce života, na jednu snůšku má samice 40 až 100 vajíček. Rozmnožování probíhá od podzimu, malí ráčci se líhnou na jaře následujícího roku. Hlavními predátory raka kamenáče jsou pstruzi, siven americký, havranovití, volavky, vydry, lišky a z velké části introdukovaný norek americký, případně mýval severní (Štambergová a kol. 2009).

Rozšíření:

Celkový areál jeho rozšíření je omezen na Evropu s centrem rozšíření ve střední a jihovýchodní části kontinentu. Severní hranice areálu druhu probíhá Německem a Českou republikou. Západní hranici tvoří zhruba pravostranná část povodí Rýnu, menší výskyty jsou známy i z Francie a z Lucemburska. Na jih sahá jeho rozšíření k Jaderskému moři až do Albánie. V nedávné době byly objeveny lokality v Evropské části Turecka, na východě je jeho rozšíření omezeno na západní část Rumunska a Bulharska (Štambergová a kol. 2009).

V České republice byl tento druh ještě donedávna považován za téměř vyhynulý – byly známy pouze čtyři lokality výskytu. Díky intenzivnímu výskytu v souvislosti se získáváním podkladů pro vytvoření soustavy Natura 2000 bylo zjištěno, že se rak kamenáč vyskytuje ve 45 tocích na území ČR.

Středisko rozšíření na našem území má rak kamenáč ve středních (Příbramsko, Kladensko, Křivoklátsko) a západních (Plzeňsko, Český les) Čechách, izolované lokality se nalézají v Českém středohoří a v Podkrkonoší (Štambergová a kol. 2009).



Obr. 6 Současné rozšíření raka kamenáče v ČR (převzato z Štambergová a kol. 2009).

Stav většiny populací je nepříznivý, raci jsou ohrožováni řadou negativních faktorů. Hlavní příčiny ohrožení raka kamenáče (Svobodová a kol. 2008):

- Technické úpravy toků – jedná se zejména o napřimování koryt, opevnění břehu apod. tedy úpravy, které ničí biotopy raka a likvidují možnosti úkrytu.
- Intenzivní chovy ryb a kachen způsobují zanášení toku bahnem a lokální otravy.
- Znečištění vody – přesný vliv tohoto faktoru je předmětem studií, bylo prokázáno, že se raci vyžadují vody s vyšší kvalitou vody. s nižším znečištěním než je průměr.
- Predace – nejnebezpečnější pravděpodobně predace nepůvodními druhy zejména norkem americkým, který je schopen likvidovat populace v menších tocích. Škodí také nadměrná rybí obsádka, která postihuje hlavně mladé jedince.
- „Račí mor“ – smrtelné onemocnění raků, které způsobuje parazitická houba *Aphanomyces astaci*. Přenašečem této choroby jsou nepůvodní druhy raků, jejichž přítomnost v blízkosti lokalit s výskytem raka kamenáče představuje vysoké riziko nákazy.

Stav v ČR z hlediska ochrany: méně příznivý

Výskyt v lokalitě posuzovaného záměru:

EVL Zákolanský potok představuje z pohledu raka kamenáče aktuálně lokalitu s nejnížší nadmořskou výškou v České republice a zároveň je to v současné době jediný známý výskyt raka kamenáče přímo na přítoku Vltavy. Jedná se o jednu z mála lokalit, kde byl prokázán syntopický výskyt raka kamenáče a raka říčního.

Záměr je odvodňován do Sulovického potoka. Ten v současnosti není prostředím, kde by byl prokázán výskyt raka kamenáče. Jedná se však o přítok Dobrovízského potoka, který je součástí EVL Zákolanský potok a rak kamenáč se zde dlouhodobě vyskytuje.

Aktuální stav populace raka kamenáče v EVL Zákolanský potok

Ještě v roce 2007 dosahovala hustota populace raka kamenáče v Zákolanském potoce počet 3,97 raků/m² (Vlach et al. 2009), což byla v té době čtvrtá nejvyšší hodnota v rámci ČR (Svobodová 2011).

Detailním popisem výskytu raka kamenáče v Zákolanském potoce a jeho přítocích se zabývala Svobodová a kol. (2010). Povodí bylo rozděleno do následujících úseků:

- Dobrovízský potok – Dobrovíz: potvrzený výskyt raka kamenáče
- Dobrovízský potok pod ČOV Hostouň: potvrzený výskyt raka kamenáče

- Zákolanský potok pod soutokem s Dobrovízským potokem: potvrzený výskyt raka kamenáče
- Zákolanský potok pod Čičovicemi (nad Okořským rybníkem – úsek významný z hlediska hodnocení – soutok s Lidickým potokem): v roce 2009 došlo v tomto úseku k hromadnému úhynu raků. Průzkum v roce 2010 prokázal sníženou početnost raků – z toho lze usuzovat, že příčinou úhynu nebyl račí mor. Úhyn raků v tomto úseku byl s největší pravděpodobností způsoben havárií na toku, při kterém pár jedinců raka kamenáče přežilo.
- Zákolanský potok pod Okořským rybníkem: potvrzený výskyt raka kamenáče
- Zákolanský potok pod obcí Okoř: potvrzený výskyt raka kamenáče
- Zákolanský potok - Nový Mlýn: potvrzený výskyt raka kamenáče
- Úsek Zákolanského potoka pod Novým Mlýnem až k soutoku s Dřetovickým potokem: na úseku s potvrzeným výskytem račího moru ze září roku 2009 nebyl nalezen žádný rak kamenáč, ačkoliv tuto lokalitu do jara roku 2009 v hojné míře obýval. Při průzkumu v červenci 2009 byli na úseku nad Dřetovickým potokem nalezeni pouze dva jedinci raka kamenáče, v rámci podzimního monitoringu zde již výskyt raků potvrzen nebyl.
- Z levostranných přítoků Zákolanského potoka byl zkoumán také Lidický potok: potvrzen pouze výskyt raka říčního. Do toku jsou zaústěny dvě ČOV, v roce 2004 zprovozněná ČOV Lidice, Hřebeč a ČOV Makotřasy, která byla uvedena do zkušebního provozu na konci roku 2009. V úseku od ústí do Zákolanského potoka až po rybník v Hřebči nebyli nalezeni žádní raci. Tok je v tomto úseku tvořen několika betonovými nádržemi s přepadem, se zpevněnými betonovými břehy. Pod betonovými deskami bylo velké množství trhlin, které by mohly sloužit jako úkryty. Dno potoka je pokryto mocnou vrstvou bahnitého, nezetlelého sedimentu, ze kterého se při porušení uvolňoval silný zápach. Sediment pravděpodobně pochází z nečištěných vod z obce Hřebeč, z doby před zprovozněním ČOV (Svobodová a kol. 2010).

V letech 2009 a 2011 došlo v Zákolanském potoce k opakovanému hromadnému úhynu raků kamenáčů. Příčinou byl pravděpodobně račí mor v dolních úsecích a neznámé, pravděpodobně epizodické znečištění vody v horních úsecích. Přesto byl výskyt raků

kamenáčů potvrzen průzkumem v roce 2011 (Svobodová 2011) i 2012 (Svobodová *ústní sdělení*).

Množství údajů o výskytu raka kamenáče pochází i z let 2014 a 2015 (Fischer et al *in press.*). Raci se vyskytují v Dolanském potoce za hranicí EVL, těsně nad jeho soutokem s Dobrovízským potokem. Potvrzený byl v roce 2014 i výskyt přímo v Dobrovízském potoce v Hostouni. V roce 2015 byli jedinci raka kamenáče nalezeni v Dolanském potoce Bělokách, dále pak Dobrovízském potoce až po vyústění ČOV Dobrovíz, také např. v obtokovém korytě nádrže Pod Panskou ve Středoklukách (Fischer et al., *in press*).

Populace předmětu ochrany se nachází ve velmi ohroženém stavu, přesto zde stále existuje a prokazuje velkou životaschopnost.

4 VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA LOKALITY NATURA 2000

4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Pro účely hodnocení byly zadavatelem poskytnuty:

- Logistický Park Pavlov 1. a 2. část – ZUR. Kompletní dokumentace k územnímu řízení včetně grafických částí. RotaGroup s.r.o. 7/2015.
- Tabulka předpokládaných počtů zaměstnanců v areálu Logistického parku Pavlov. RotaGroup s.r.o. 10/2015.
- Logistický park Pavlov. Hala Q1, část A. Stavební objekt IO.04 Vnější kanalizace. Dokumentace pro stavební povolení. RotaGroup s.r.o. 8/2015.
- Vyjádření Povodí Vltavy s.p. Ze dne 29.7.2015 (č.j.: 39537/2015-243-Ža): Logistický park Pavlov 1. a 2. část – I. vyjádření správce povodí, II. vyjádření účastníka řízení.

Dále byly využity následující podklady:

- Logistický Park Pavlov. Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., QUELFOR a.s., 6/2008.
- Pavlov – logistické centrum. Zasadovací zkouška na vrtech PHG – 13, 14, 15. Petráček M. 10/2007.
- Posouzení vlivu záměru „Obytný soubor Zahrady Pavlov“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Banaš M. 1/2010.
- Posouzení vlivu navrženého odvodňovacího systému Zahrady Pavlov na odtokový režim recipientů. Kuk R. 1/2010.
- Rozšíření a intenzifikace ČOV Hostouň. Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., Bioprofit s.r.o., 5/2011.
- Posouzení vlivu záměru „ČOV Hostouň – II. etapa“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Banaš M. 4/2011.
- Distribuční centrum Praha západ – Etapa 2. Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb. Vraný M. 4/2014.
- Hostouň – Korytnovský rybník (odbahnění, stavební úpravy). Posouzení významnosti vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Bílek O., 7/2015.

- Vyhodnocení vlivů územního plánu obce Hostouň na životní prostředí. Bělohávek J. 9/2013. In.: Mejsnarová Jitka - Odůvodnění územního plánu obce Hostouň - textová část, 2013.
- Návrh územního plánu obce Hostouň. Hodnocení vlivů koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Bartoničková L. 7/2013.
- Plán péče o přírodní památku Zákolanský potok na období 2015 – 2024. Krajský úřad Středočeského kraje. 4/2015.
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Zákolanský potok CZ0213016. AOPK ČR.

Při hodnocení byla dále k dispozici data AOPK ČR z monitoringu dotčeného předmětu ochrany. Byla využita data z mapového serveru AOPK ČR – mapy.nature.cz. i údaje zjištěné při předchozích biologických průzkumech a posuzování.

Autorem hodnocení bylo provedeno terénní šetření zaměřené na průzkum stávajícího stavu dotčeného území, dále pak konzultace s odborníkem na dotčený předmět ochrany (Mgr. David Fischer), autorizovanými osobami provádějícími posouzení podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. v EVL Zákolanský potok (M. Banaš, O. Bílek) a odborníky na hydrogeologickou problematiku (I. Koroš, V. Zýval).

Pro provedení hodnocení záměru byly tyto podklady shledány jako dostatečné.

4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany

Hodnoceny byly vlivy záměru, a to podle následující stupnice významnosti vlivů (tab. 3).

Tab. 3 Významnost vlivů – stupnice významnosti

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významně negativní vliv	Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK) 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 koncepce, 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 vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný prokazatelný vliv.

Proběhlo vyhodnocení významnosti vlivů na dotčený předměty ochrany. Byly definovány možné vlivy záměru na každý z dotčených předmětů ochrany.

Posuzovaný záměr nepředstavuje přímý územní střet s dotčenou EVL Zákolanský potok. Základem hodnocení bylo posouzení možného vlivu záměru nebo jeho kumulativního působení na vodní prostředí v Dobrovízském a Zákolanském potoce. Klíčový je v tomto směru nárůst zatížení vodního toku, které ovlivňuje kvalitu vodního prostředí, a to zejména v souvislosti se stávající situací v toku. Druhým vlivem, který bude mít v souvislosti s realizací posuzovaného záměru klíčový význam, je změna hydrologických podmínek v povodí v důsledku zavedení dešťové kanalizace ze záměru do Sulovického potoka.

4.3 Detailní vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru

4.3.1 Charakteristiky vodního prostředí v Zákolanském potoce

Podle Přílohy č. 1 k nařízení vlády (NV) č. 71/2003 Sb. je Zákolanský potok, stejně jako jeho přítok Dobrovízský potok zařazen mezi kaprové vody.

V tabulce 3 jsou uvedeny limity nařízení vlády č. 71/2003 Sb. pro kaprové vody, pásmo středních hodnot mezi 25. a 75. percentilem (mezikvartilové rozpětí) v mg/l pro vybrané parametry vody v biotopech raka kamenáče a skutečné zjištěné hodnoty v Zákolanském potoce v měrných profilech s výskytem raka kamenáče (podle Svobodová a kol. 2008 a Svobodová 2011).

Tab 4 Podmínky biotopu raka kamenáče

Ukazatel	Limity NV č. 71/2003 Sb. pro kapr. vody	Podmínky biotopu raka kamenáče		Zjištěné hodnoty (mg/l)	
		0,25 percentil	0,75 percentil	Min.	Max.
BSK ₅	6,0	1,4	2,0	1,2	9,2
O ₂	7,0	9,4	9,7	2,8	15,1
min. pH	6,0	7,4	7,7	7,1	
max. pH	9,0	7,7	8,5	9,3	
NH ₃	0,025	0,0005	0,0013	0,00011	0,12133
NH ₄	1,0	0,040	0,150	0,024	3,49
Zn	1,0	0,0050	0,0052	0,0055	0,034
NO ₂	0,9	0,03	0,07	0,013	1,689
Cu rozp.	0,04	0,0020	0,0071	0,00172	0,00815

Z tabulky 4 je patrné, že vodní prostředí v Zákolanském potoce poskytuje pro raka kamenáče podmínky, které jsou do značné míry mimo jeho optimální ekologické požadavky. Ve většině parametrů se nenacházejí v mezikvartilovém rozpětí 0,25 - 0,75 % známých podmínek v lokalitách s výskytem druhu v ČR. U některých parametrů (zejména amoniakální dusík a dusitany) nesplňují ani limity nařízení vlády č. 71/2003 Sb. pro kaprové vody.

Populace raka kamenáče v EVL se tak musí vyrovnávat se značně stresovým prostředím a jakékoliv další zhoršení podmínek představuje vysoce rizikový faktor ohrožující její budoucnost.

4.3.2 Parametry stávající ČOV Hostouň

26. 1. 2011 (č.j.: OŽP/7253/10-6 Ko) vydal Magistrát města Kladna – odbor životního prostředí rozhodnutí pro vypouštění odpadních vod do povrchových vod pro ČOV Hostouň, které je stále v platnosti. Stanovil následující parametry pro kvalitu vypouštěných vod (tab. 5).

Tab. 5 Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod

Parametr	„p“ (mg/l)	„m“ (mg/l)
BSK5	18	25
CHSKCr	70	120
NL	20	30
	„průměr“ (mg/l)	„m“ (mg/l)
N-NH ₄ ⁺	8	15
Pcelk	2	5

Na základě měření byla porovnána účinnost čištění odpadních vod s požadovanými hodnotami parametrů v uvedeném rozhodnutí (Svobodová & Wanner 2009). Výsledky měření prokázaly vysokou účinnost měření a splnění požadavků rozhodnutí ve všech parametrech. ČOV Hostouň v té době splňovala předepsané emisní limity s dostatečnou rezervou.

Bohužel aktuální výsledky měření kvality vody pod ČOV tak dobré nejsou. V letech 2010 až 2015 došlo ke zhoršení především v parametrech nerozpuštěných látek (NL) – z požadovaného průměru 20 mg/l na současných 36,5 mg/l – a celkového fosforu. Parametr fosforu přitom ukazuje právě na kvalitu resp. její zhoršení čištění odpadních vod.

V rámci posuzovaného projektu je smluvně zajištěno čištění splaškových vod pro Logistický park Pavlov na ČOV Hostouň v maximální výši 250 EO. Projekt přitom počítá se 121 EO. Pokud budou dodrženy limity požadované v rozhodnutí Magistrátu města Kladna je schopna ČOV ve stávající podobě zajistit podmínky vodního prostředí, které umožňuje přežití raka kamenáče. Musí ovšem fungovat bezchybně a musí být dodržovány všechny požadavky na kvalitu provozu.

Součástí posuzovaného projektu (Logistický park Pavlov 1. a 2. část) je intenzifikace ČOV Hostouň tak, aby mohly čištěny splaškové vody pro další plánované EO v areálu parku. (viz. tab. 2). Tato intenzifikace je smluvně zajištěna smlouvou mezi investorem parku a obcí Hostouň ze dne 23.9.2009.

Plán péče o Přírodní památku Zákolanský potok (2015) navrhuje obecně imisní limity ČOV v povodí Zákolanského potoka na základě doporučených limitů pro lososové vody podle

nařízení vlády č.71/2003 Sb. (Svobodová et al., 2008) a několikaletého sledování vývoje kvality vody a na ní závislých populací raků v této lokalitě.

Pro vybrané ukazatele je znázorňuje tabulka 6.

Tab. 6 Navrhované imisní limity podle plánu péče o Přírodní památku Zákolanský potok

Ukazatel	Doporučený imisní limit (max.)
BSK5 (mg/l)	1,2 - 3
N-NH ₄ ⁺	0,9
NL	25

Posuzovaný projekt počítá s projektem intenzifikace ČOV podle již schválené projektové dokumentace tak, aby výše uvedené limity (tab.6) byly bezpodmínečně dodrženy. Projekt ČOV Hostouň – II. Etapa, který počítá se zvýšeným počtem EO i pro Logistický park Pavlov, byl posouzen z hlediska vlivů na životní prostředí včetně vlivů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Banaš 2011). ČOV je navržena jako třístupňová, s mechanickým a biologickým čištěním a částečným dočištěním. Je počítáno i s odstraňováním fosforu. Nový blok ČOV je řešen dvěma samostatnými koridory, takže bude možný plynulý náběh čištění splaškových vod. **Bylo konstatováno, že v navržené podobě projekt ČOV Hostouň – II. Etapa nemá významný negativní vliv na EVL Zákolanský potok.**

Autor předloženého hodnocení s těmito závěry ztotožňuje a konstatuje, že pokud dojde k intenzifikaci ČOV Hostouň podle předložené schválené projektové dokumentace před uvedením Logistického parku Pavlov do plného provozu, znečištění v důsledku splaškových vod ze záměru nebude mít významný negativní vliv na EVL Zákolanský potok.

4.3.3 Vyhodnocení odvodu dešťových vod

Odtokové poměry – základní hydrologické údaje podle ČSN 75 14 00 pro ovlivněné povodí

Tok: **Sulovický potok**

Hydrologické číslo povodí: 1 – 12 – 02 - 024

V profilu: mezi obcemi Pavlov a Hostouň

Plocha povodí (A) v km²: 3,469

Průměrná dlouhodobá roční výška srážek (P) v mm: 575

Průměrný dlouhodobý roční průtok (Q_a) v l.s⁻¹: 13,4

Třída : IV.

M - denní průtoky (Q_m) v l.s⁻¹:

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.
Q _m	30	21	17	14	11	10	8,5	7,0	5,5	4,5	3,5	2,0	1,0	IV.

N - leté průtoky (Q_N) v m³.s⁻¹:

N	1	2	5	10	20	50	100	Tř.
Q _N	0,5	0,7	1,2	1,8	3,0	4,1	5,6	IV.

Posuzovaný záměr je omezen platným vyjádřením Povodí Vltavy s.p., které umožňuje pro dílčí část Logistický park Pavlov maximální množství vypouštěných přečištěných odpadních dešťových vod ve výši 55 l/s. Odtok 55 l/s pro je v souladu se stavebním povolením na akci Připojení kanalizace Pavlov na kanalizaci Hostouň. Možnost vsakování dešťové vody je vzhledem k podloží, které obsahuje velké množství jílových částic, minimální, při výpočtu objemu retenčních nádrží tudíž není uvažována.

Tabulky 7 a 8 znázorňují srovnání stávajícího stavu odtokových poměrů a návrhu v případě realizace retenčních nádrží.

Tab. 7 Výpočet množství dešťových vod pro nádrž RN1 (pro halu Q1)

STÁVAJÍCÍ STAV				
Součinitele odtoku srážkových povrchových vod				
Druh plochy	Výměra [m ²]	Podíl v %	Součinitel odtoku	Redukovaná plocha [m ²]
Zatrávněné plochy, pole (spád 1-5%)	100108	100.0%	0.125	12514
Plocha pro odvod dešťové vody			$A_E =$	100108 m ²
Průměrný součinitel odtoku z odvodňované plochy			$\psi =$	0.125 -
Redukovaná plocha			$A_{red} =$	12514 m ²
Výpočet množství dešťových odpadních vod				
Lokalita			Praha	
Periodicita deště		$p =$	0.2	rok ⁻¹
Intenzita deště dle regionu (pro 15 min. déšť)		$i =$	0.0217	l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy		$A =$	1001108	m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy		$C =$	0.125	
Množství dešťových odpadních vod		$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	271.54 l / s	
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD				
NAVRŽENÝ STAV				

Součinitele odtoku srážkových povrchových vod				
HALA Q1				
Zastavěné plochy nad 10 000 m ² + drobné objekty	44288	44.2%	0.9	39859
Účelové a manipulační plochy	37120	37.1%	0.7	25984
Plochy zeleně	18700	18.7%	0.1	1870
Celková řešená plocha	100108			67713
Průměrný součinitel odtoku	0.68			
Celkem				
Celková řešená plocha (maximální hodnota)	100108			67713
Průměrný součinitel odtoku	0.68			
Plocha pro odvod dešťové vody				
		$A_E =$	100108	m ²
Průměrný součinitel odtoku z odvodňované plochy		$\psi =$	0.68	-
Redukovaná plocha		$A_{red} =$	67713	m ²
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD				
Lokalita			Praha	
Periodicita deště	$p =$	0.5	rok ⁻¹	
Intenzita deště dle regionu (pro 15 min. dešť)	$i =$	0.0164	l / s . m ²	
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	1001108	m ²	
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	0.68		
Množství dešťových odpadních vod		$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	1110.50 l / s	

OVĚŘENÍ OBJEMU STÁVAJÍCÍ RETENČNÍ NÁDRŽE dle ČSN 75 9010				
Lokalita			Praha	
Přiřazená srážkoměrná stanice dle mapy izolinií pro denní úhrny srážek:				
	č. stanice	12		
	Místo	Praha-Hostivař		
	nadmožská výška	240	m.n.m.	
Periodicita deště	$p =$	0.2	rok ⁻¹	
Plocha pro odvod dešťové vody				
	$A_E =$	1001108	m ²	
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy		$\psi =$	0.68	-
Redukovaná plocha		$A_{red} =$	67713	m ²
Odtok z retenční nádrže		$Q_{Dr} =$	25	l/s
Nadmožská výška		$H =$	Do 650	m.n.m

Výpočet potřebného objemu nádrže pro Q5 (intenzity dle ČSN 75 9010)					
t_c [min]	i [l/s/ha]	Přítok [m³]	Odtok [m³]	V_{vz} [m³]	T_{pr} [h]
5	377	765,2	7,5	750,2	8,3
10	275	1117,3	15,0	1094,9	12,2
15	217	1320,4	22,5	1290,5	14,3
20	176	1428,7	30,0	1391,4	15,5
30	129	1570,9	45,0	1518,7	16,9
40	103	1672,5	60,0	1605,3	17,8
60	75	1821,5	90,0	1724,4	19,2
120	43	2072,0	180,0	1885,2	20,9
240	25	2478,3	360,0	2111,9	23,5
360	20	2877,8	540,0	2238,4	24,9
450	16	2925,2	675,0	2244,4	24,9
600	12	2965,8	900,0	2060,6	22,9
720	10	3013,2	1080,0	1928,4	21,4
1080	7	3141,9	1620,0	1518,3	16,9
1440	5	3175,7	2160,0	1013,4	11,3
2880	3	3988,3	4320,0	-331,1	-3,7
4320	2	4232,1	6480,0	-2243,9	-24,9
Potřebný objem nádrže			<i>V_{vz} max=</i>	2244 m³	
Doba prázdnění nádrže			<i>T_{pr} max=</i>	25 hod	

Tab. 8 Výpočet množství dešťových odpadních vod pro nádrž RN2 (pro haly Q2 a Q3)

STÁVAJÍCÍ STAV				
Součinitele odtoku srážkových povrchových vod				
Druh plochy	Výměra [m ²]	Podíl v %	Součinitel odtoku	Redukovaná plocha [m ²]
Zatrávněné plochy, pole (spád 1-5%)	142857	100.0%	0.125	17857
Plocha pro odvod dešťové vody		$A_E =$	142857	m ²
Průměrný součinitel odtoku z odvodňované plochy		$\psi =$	0.125	-
Redukovaná plocha		$A_{red} =$	17857	m ²
Výpočet množství dešťových odpadních vod				
Lokalita			Praha	
Periodicita deště		$p =$	0.2	rok ⁻¹
Intenzita deště dle regionu (pro 15 min. dešť)		$i =$	0.0217	l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy		$A =$	142857	m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy		$C =$	0.125	
Množství dešťových odpadních vod		$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	387.50	l / s

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD				
NAVRŽENÝ STAV				
Součinitele odtoku srážkových povrchových vod				
HALY Q2 a Q3				
Zastavěné plochy nad 10 000 m ²	53959	37,8%	0.9	48563
Účelové a manipulační plochy	34581	24,2%	0.7	24207
Plochy zeleně	54317	38,0%	0.1	5432
Celková řešená plocha	142857			78202
Průměrný součinitel odtoku	0,55			
Celkem				
Celková řešená plocha (maximální hodnota)	142857			78202
Průměrný součinitel odtoku	0.55			
Plocha pro odvod dešťové vody		$A_E =$	142857	m ²
Průměrný součinitel odtoku z odvodňované plochy		$\psi =$	0.55	-
Redukovaná plocha		$A_{red} =$	78202	m ²
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD				
Lokalita			Praha	
Periodicita deště		$p =$	0.5	rok ⁻¹
Intenzita deště dle regionu (pro 15 min. dešť)		$i =$	0.0164	l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy		$A =$	142857	m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy		$C =$	0.55	

Množství dešťových odpadních vod	$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	1282.50 l/s
----------------------------------	-----------------------------	--------------------

OVĚŘENÍ OBJEMU STÁVAJÍCÍ RETENČNÍ NÁDRŽE dle ČSN 75 9010					
Lokalita	Praha				
Přiřazená srážkoměrná stanice dle mapy izolinií pro denní úhrny srážek:					
	č. stanice	12			
		Praha-			
	Místo	Hostivař			
	nadmořská				
	výška	240	m.n.m.		
Periodicita deště	$p =$	0.2 rok ⁻¹			
Plocha pro odvod dešťové vody	$A_E =$	142857 m ²			
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$\psi =$	0.55 -			
Redukovaná plocha	$A_{red} =$	78202 m ²			
Odtok z retenční nádrže	$Q_{Dr} =$	30 l/s			
Nadmořská výška	$H =$	Do 650 m.n.m			
Výpočet potřebného objemu nádrže pro Q5 (intenzity dle ČSN 75 9010)					
t_c [min]	i [l/s/ha]	Přítok [m ³]	Odtok [m ³]	V_{vz} [m ³]	T_{pr} [h]
5	377	883,7	9,0	865,8	8,0
10	275	1290,3	18,0	1263,5	11,7
15	217	1524,9	27,0	1489,1	13,8
20	176	1650,1	36,0	1605,2	14,9
30	129	1814,3	54,0	1751,5	16,2
40	103	1931,6	72,0	1850,9	17,1
60	75	2103,6	108,0	1987,1	18,4
120	43	2393,0	216,0	2168,8	20,1
240	25	2862,2	432,0	2422,5	22,4
360	20	3323,6	648,0	2641,6	24,5
450	16	3378,3	810,0	2561,5	23,7
600	12	3425,2	1080,0	2339,1	21,7
720	10	3480,0	1296,0	2178,3	20,2
1080	7	3628,5	1944,0	1680,4	15,6
1440	5	3667,7	2592,0	1073,0	9,9
2880	3	4606,1	5184,0	-576,8	-5,3
4320	2	4887,6	7776,0	-2883,1	-26,7
Potřebný objem nádrže			$V_{vz} max =$	2642 m³	
Doba prázdnění nádrže			$T_{pr} max =$	24 hod	

Z tabulek 7 a 8 vyplývá, že realizace retenčních nádrží zajistí zpomalení odtoku z území logistického parku oproti stávajícímu stavu. Množství srážkových vod bude sice vyšší, ale bude zachyceno v obou retenčních nádržích, přičemž odtok bude regulován na maximum 55 l/s na odtoku. Vliv na výšku hladiny ve vodoteči tak bude menší, ovšem trvání vyššího průtoku bude delší. Výsledky celkové bilance odtoku odpovídají výsledkům uvedeným ve studii Kuk (2010), která se zabývala změnami odtokových poměrů v připravovaném, ale nerealizovaném projektu „Zahrady Pavlov“. Také zde bylo konstatováno, že nedojde k výrazným v odtokových poměrech Dobrovízského ani Sulovického potoka v důsledku výstavby plošně rozsáhlého obytného souboru (Kuk 2010). Odtokovou situaci v dotčeném území komplikuje fakt, že horninové podloží tvoří špatně propustné vrstvy jílovitého charakteru (Petráček 2007) a že většina ploch je intenzívně zemědělsky využívaná. Území je tak již v současné době velmi rychle odvodňováno. Dalším faktorem, který výrazně pozměnil přirozené odtokové poměry byla realizace rychlostní silnice R6. Při výstavbě této komunikace došlo k převedení dešťové vody z plochy 460 ha z povodí Sulovického potoka do povodí Dobrovízského potoka, a následně došlo ke zmenšení přítoku vody do potoka při velkých deštích (Kuk 2009).

Dešťová voda z areálu logistického parku by měla být přečištěná a tudíž lze předpokládat mírný vliv na zlepšení kvality vody oproti zemědělstvím poznamenané vody z obdělávaných ploch.

Zpomalení odtoku by mělo zmírnit důsledky přívalových dešťů na koryto vodotečí a tím i na biotop raka kamenáče.

Vliv dešťové kanalizace záměru na předmět ochrany je hodnocen jako mírně negativní, protože nelze zcela vyloučit škody na struktuře koryta a tím biotopu raka kamenáče.

4.3.4 Vyhodnocení dalších negativních vlivů

Riziko případných změn chemismu vodního prostředí v důsledku vypouštění splaškových vod ze staveniště:

Množství splaškových odpadních vod ze staveniště bude zhruba odpovídat spotřebě pitné vody na staveništi (nejvýše 1,25 l/s). Předpokládá se, že splaškové odpadní vody z objektů zařízení staveniště budou svedeny do nově vybudované splaškové kanalizace.

Vzhledem k tomu, že splašková kanalizace bude po dobu výstavby svedena do existující ČOV Hostouň lze **vyloučit významné negativní ovlivnění EVL Zákolanský potok** a hodnotit tento vliv jako **mírně negativní**.

Riziko případných změn chemismu vodního prostředí a nárazového zvýšení průtoku v tocích v důsledku vypouštění dešťových vod ze staveniště

V době výstavby objektů infrastruktury, to znamená do vybudování definitivního odvodnění areálu, bude dešťová voda sváděna povrchovými příkopy do vsakovacích jímek, ze kterých bude vsakována do terénu. Předčištění a zachycení splavenin bude zajišťovat průsak přes travní porosty příkopů a vsakovacích zařízení.

Riziko případného negativního ovlivnění chemismu Sulovického potoka v průběhu výstavby (riziko případných havárií a následné kontaminace prostředí) je nutné ošetřit provozním a havarijním řádem na staveništi (viz kap. 4.6). Jeho vliv je hodnocen jako **mírně negativní**.

Riziko případného přímého či nepřímého ovlivnění vodotečí stavebními pracemi

Vzhledem ke skutečnosti, že záměr nepočítá s prováděním stavebních prací na území EVL Zákolanský potok lze vyloučit riziko přímého negativního ovlivnění EVL Zákolanský potok. Nepřímé ovlivnění lze minimalizovat vhodnou technologií výstavby (kap. 4.6).

4.4 Vyhodnocení kumulace vlivů

Na stav předmětu ochrany v EVL Zákolanský potok má v současnosti vliv řada negativních faktorů.

Račí mor

Pravděpodobně nejzásadnějším faktorem je riziko šíření tzv. **račího moru** a dalších nemocí. Díky migračním bariérám v podobě neprostupných stupňů a také částečně silně znečištěnému úseku pod soutokem s Dřetovickým potokem dlouhou dobu nedocházelo k průniku nepůvodních druhů raků, které jsou přenašeči tohoto onemocnění. Hromadný úhyn na račí mor byl zaznamenán v roce 2009, úsek mezi Středokluky a Hostouní pravděpodobně nebyl tímto onemocněním zasažen a populace zde dále přežívá.

Kvalita vody

Jedním z nejzávažnějších faktorů ohrožujícím další existenci populaci raka kamenáče v Zákolanském potoce je **špatná jakost vody** (Svobodová 2011). Potok patří k nejvíce znečištěným tokům s výskytem raka kamenáče v České republice (Svobodová et al., 2009; Štambergová et al., 2009). Horní část povodí je silně ovlivněna nečištěnými komunálními vodami z obcí, povodí je navíc hustě osídleno - přibližně 14% území v povodí Zákolanského potoka je zastavěno. V současnosti je na celé povodí vyvíjen extrémní tlak ze strany investorů rozsáhlých developerských záměrů. Rozsáhlá výstavba obytných objektů probíhá prakticky ve všech obcích (Hřebeč, Středokluky,...), v přípravě je projekt na výstavbu 330 domů v obci Pavlov (projekt „Zahrady Pavlov“). V letech 2014 - 2015 byl realizován projekt logistického centra u obce Dobrovíz, které dále ovlivní povodí Zákolanského potoka (spláskové vody, svedení dešťových vod).

Zemědělství

Povodí má velké zastoupení ploch s intenzivním zemědělstvím (na 64% plochy se nachází zemědělská půda, lesnatost v této části povodí je pouze 3%). Znečištění toku mohou způsobovat dusíkatá hnojiva, která jsou splachována ze zemědělsky obhospodařovaných ploch. Splachy z orných ploch ovlivňují fluviální procesy v samotném toku. Přímo hrozbou pro populace raků může být zvýšený přísun jemnozrnného sedimentů (jíly a hlíny), které se usazují v korytě a mohou zanášet nory (často jediné možnosti úkrytu), které si raci budují v měkkých partiích koryta. Okolní pozemky jsou velmi často rozorány až k břehové linii vodoteče (chybí zde ochranné vegetační pásmo podél toků a další protierozní opatření), což způsobuje další zhoršení kvality vody ve vodotečích.

Lze konstatovat, že vliv zemědělství na kvalitu říčního biotopu Zákolanského potoka má značný negativní vliv.

Struktura a stav vodotečí v povodí

Koryta Zákolanského potoka i jeho přítoků jsou na mnoha místech technicky upravena, což snižuje samočisticí schopnosti toků a příležitosti k úkrytu raků. Intenzivní chov ryb v několika rybnících na toku a eroze břehů způsobují zanášení toku bahnem a lokální otravy.

Zcela zásadní roli v hydrologických poměrech povodí Dobrovízského potoka a jeho přítoků včetně Sulovického potoka sehrála výstavba a provoz rychlostní komunikace R6 Praha – Karlovy Vary. Došlo k převedení odvodňovaných vod z části povodí Sulovického potoka do povodí Dobrovízského potoka a dále též pravděpodobně k zavedení některých pramenných zdrojnic do povodí Dobrovízského potoka. Z povodí Sulovického potoka bylo „odebráno“ ve prospěch Dobrovízského potoka cca 460 ha (Kuk 2010). Hodnocení tohoto jevu je provedeno na str.33 přeloženého hodnocení.

Predace nepůvodními druhy živočichů

V EVL pravděpodobně dosud nedochází k větší predaci raků nepůvodními druhy živočichů, nebyl evidována predace norkem americkým, ale tento faktor může být v souvislosti s šířením norkem značným rizikem v budoucnosti..

Záměry a koncepce v povodí Zákolanského potoka

Pro zjištění možných **záměrů**, které by v kumulaci s posuzovaným záměrem mohly zhoršovat působení negativních vlivů až na úroveň významně negativních, byly využity znalosti místní situace konzultantů předloženého hodnocení, autora hodnocení a informační systém EIA/SEA dostupný na internetu.

Pro účely hodnocení byly brány v potaz hlavně negativní vlivy zasahující EVL Zákolanský potok v okolí posuzovaného záměru.

Informační systém EIA eviduje v okolí následující záměry, u nichž nebyl vyloučen vliv na dotčenou **EVL** – tab. 9:

Tab. 9 Záměry evidované v informačním serveru EIA/SEA, kde byla jako dotčená identifikována EVL Zákolanský potok

Název záměru	Charakteristika záměru	Vliv na soustavu Natura 2000
Distribuční centrum Praha západ - Etapa 2	Skladové haly	Významný vliv vyloučen
Hostouň-Korytnovský rybník	odbahnění, stavební úpravy	Významný vliv vyloučen

U všech těchto záměrů bylo nalezeno variantní řešení bez významného negativního vlivu na soustavu Natura 2000.

Likvidace odpadních vod pro záměr **Distribuční centrum Praha západ – Etapa II** byla navržena takovým způsobem, že limity vypouštěných odpadních vod nejen, že splňují parametry biotopu raka kamenáče, ale také přispívají ke zlepšení vody v samotné vodoteči, jíž je Dobrovízský potok.

Zásadním, i když dosud nerealizovaným záměrem je projekt „**Obytný soubor Zahrady Pavlov**“. Tento projekt prošel hodnocením vlivů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (Banaš M. 2010). Jeho součástí byl též projekt **ČOV Hostouň – II. Etapa**, který byl rovněž posouzen z hlediska vlivů na EVL/PO (Banaš 2011). Výsledky posouzení obou projektů byly brány v potaz při předloženém posuzování. Obě posouzení (Banaš 2010, 2011) vyloučila významný negativní vliv projektu Obytný soubor Zahrady Pavlov na EVL Zákolanský potok. ČOV Hostouň – II Etapa je navržena tak, že splňuje přísné limity pro vypouštěné vody do biotopu raka kamenáče. Záměr Logistický park Pavlov 1. a 2. část s využitím intenzifikované ČOV v Hostouni podle výše uvedeného projektu počítá, stejně jak s dodržením těchto limitů.

Územní plány obcí a další záměry v povodí

Další záměry jsou zmíněny a citovány jako podkladové materiály k předloženému hodnocení. Jedná se především o územní plány obcí v povodí Zákolanského potoka a záměry v nich obsažené.

Pro účely vyhodnocení kumulativních vlivů záměru na populaci raka kamenáče byly brány v potaz následující územní plány (ÚP), které prošly hodnocením podle § 45 i ZOPK (v závorce je uveden autor hodnocení vlivů na EVL a PO):

ÚP Lidice – konstatován významný negativní vliv (VNV) z důvodu nedostatečné kapacity stávající ČOV pro plánovanou výstavbu rodinných domů (Volf 2012).

ÚP Číčovice – nebyl konstatován VNV- obec neplánuje plošně významný územní rozvoj (Volf 2013).

ÚP Makotřasy – konstatován významný negativní vliv (VNV) z důvodu nedostatečné kapacity stávající ČOV pro plánovanou výstavbu rodinných domů (Volf 2015).

ÚP Svrkyně – nebyl konstatován VNV. Realizace koncepce podmíněna návrhem technologie ČOV tak, aby byly splněny limity biotopu raka kamenáče (Véle 2011).

ÚP Hostouň – nebyl konstatován VNV. Součástí koncepce je intenzifikace stávající ČOV podle projektu, který prošel hodnocením bez VNV (Bartoničková 2013).

ÚP Středokluky – je navrhována odpovídající technologie čištění pro ČOV, koncepce se dosud vyvíjí, proces hodnocení není ještě ukončen (Bílek, in litt.).

Je zřejmé, že zásadním hlediskem pro výsledek posouzení je navrhovaný způsob likvidace odpadních vod pro jednotlivé obce. Pokud jsou ČOV pro tyto obce navrženy vhodným způsobem tak, aby splňovaly limity biotopu raka kamenáče, není důvod pro konstatování významného negativního vlivu. V opačném případě tyto ÚP schváleny nejsou a je nutné jejich přepracování.

Pavlov

Záměrem, který kumulativně působí spolu s posuzovaným logistickým parkem je též výstavba dalšího areálu skladových hal východně od obce Pavlov. Zde jsou splaškové vody i dešťové vody řešeny společně s posuzovaným záměrem. Je povoleno společné svedení dešťových vod, přičemž max. Odtok je omezen vyjádřením Povodí Vltavy s.p. a následně technickým řešením na 157 l/s.

Stávající ČOV v Hostouni má vymezena pro posuzovaný záměr společně s areálem východně od obce Pavlov 250 EO, po dosažení tohoto limitu je možné další výstavbu provést až po intenzifikaci ČOV Hostouň, v rozsahu definovaném v projektu „Rozšíření a intenzifikace ČOV Hostouň“ pod kódem EIA STC1457.

Souhrn

EVL a prostředí předmětu ochrany se nachází v nepříznivém stavu, kdy jakýkoliv záměr způsobující zhoršení by mohl dosáhnout významného negativního ovlivnění. Výstavba nového areálu skladových hal představuje navýšení zátěže vodního prostředí odpadními vodami. Bez odpovídajícího zajištění čištění odpadních vod by mohla zhoršit podmínky v Sulovickém a Dobrovízském potoce.

Realizace plánovaného areálu **včetně intenzifikace ČOV Hostouň** podle schváleného projektu by měla přispět ke zlepšení situace v oblasti čištění odpadních vod v této části povodí. V předloženém hodnocení nebyl shledán významný negativní vliv posuzovaného záměru na dotčený předmět ochrany.

Vliv záměru na soustavu Natura 2000 je hodnocen jako mírně negativní, při realizaci vhodných opatření a intenzifikace ČOV Hostouň by mohlo dojít k mírnému **zlepšení** stávajícího stavu. **Nelze konstatovat**, že vliv posuzovaného záměru v kumulaci s dalšími záměry dosahuje úrovně **významně negativního vlivu**.

4.5 Vyhodnocení významnosti vlivů na celistvost lokalit

Nebyl prokázán významně negativní vliv záměru na dotčený předmět ochrany EVL Zákolanský potok. Toto zjištění umožňuje konstatovat, že realizací záměru nebude narušena celistvost dotčené evropsky významné lokality.

4.6 Opatření k eliminaci a zmírnění vlivů

Vzhledem k potenciálním rizikům vyplývajícím ze složitě předvídatelným charakteristikám splaškových a dešťových odpadních vod jsou navržena opatření, která mají za cíl tato rizika výrazně minimalizovat. Tato opatření by se v dalších fázích přípravy projektu měla stát jeho nedílnou součástí.

1. Úpravy projektu

- Otevřené vyústění dešťové kanalizace navrhnout tak, aby byla zachována přírodní struktura dna, aby mohlo docházet k průběžnému zasakování. Na otevřeném korytě dešťové kanalizace nebudou příčné migrační překážky, břehy nebudou jednoduše betonový profil. Je nutné zajistit kontakt tekoucí vody s okolním horninovým prostředím. Výústní objekt splaškové kanalizace do Sulovického potoka bude navržen tak, aby odolal větším průtokům bez poškození struktury koryta Sulovického potoka.

2. Opatření proti splachům mechanického a chemického znečištění

- Přístupové cesty a celé staveniště budou zajištěny tak, aby bylo minimalizováno riziko znečištění recipientu. V blízkosti vodního toku nebudou umístována zařízení staveniště a nebudou zde vytvářeny žádné manipulační ani skladovací plochy.
- Po dobu výstavby bude staveniště zabezpečeno, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod, voda vypouštěná ze staveniště do kanalizace bude zbavena nečistot, které by mohly způsobit zanesení kanalizace. Vozidla vyjíždějící ze stavby budou očištěna, aby neznečišťovala veřejné komunikace.
- K zimní údržbě zpevněných ploch bude používán šterkopísek, sníh z manipulačních ploch a komunikací bude odstraňován mechanicky. Tento postup bude předepsán v provozním řádu areálu.

4. Monitoring a stavební dozor.

- Při stavbě musí být v níže uvedených úsecích vedení přítomna odborně způsobilá osoba vykonávající biologický dozor. V případě zjištění negativních jevů na přírodní prostředí musí být okamžitě přijata opatření na eliminaci důsledků těchto jevů.

- Biologický dozor bude mít za úkol zejména sledovat, aby nedošlo k ohrožení vodního prostředí.

5. Havarijný plán

- Při stavebních pracích by měly být použity pouze stroje s biologicky odbouratelnými mazivy.
- Pro případ havárie při úniku pohonných látek a olejů je nutné mít připraven havarijný plán, který zajistí, aby znečištění nezasáhlo okolní prostředí v EVL.

5 ZÁVĚR

Bylo vyhodnoceno, že záměr „Logistický park Pavlov 1. a 2. část“ v předložené podobě **nemá významný negativní vliv** (resp. negativní vliv dle odst. 9 §45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění) na celistvost a předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

V průběhu hodnocení byl zjištěn **mírně negativní vliv** záměru na evropsky významnou lokalitu Zákolanský potok.

Jsou navržena zmírňující opatření, která mohou potenciální negativní působení dále zmenšit.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Podklady

- Logistický Park Pavlov 1. a 2. část – ZUR. Kompletní dokumentace k územnímu řízení včetně grafických částí. RotaGroup s.r.o. 7/2015.
- Tabulka předpokládaných počtů zaměstnanců v areálu Logistického parku Pavlov. RotaGroup s.r.o. 10/2015.
- Logistický park Pavlov. Hala Q1, část A. Stavební objekt IO.04 Vnější kanalizace. Dokumentace pro stavební povolení. RotaGroup s.r.o. 8/2015.
- Vyjádření Povodí Vltavy s.p. Ze dne 29.7.2015 (č.j.: 39537/2015-243-Ža): Logistický park Pavlov 1. a 2. část – I. vyjádření správce povodí, II. vyjádření účastníka řízení.
- Logistický Park Pavlov. Oznámení dle zákona c. 100/2001 Sb., QUELFOR a.s., 6/2008.
- Pavlov – logistické centrum. Zaskovací zkouška na vrtech PHG – 13, 14, 15. Petráček M. 10/2007.
- Posouzení vlivu záměru „Obytný soubor Zahrady Pavlov“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Banaš M. 1/2010.
- Posouzení vlivu navrženého odvodňovacího systému Zahrady Pavlov na odtokový režim recipientů. Kuk R. 1/2010.
- Rozšíření a intenzifikace ČOV Hostouň. Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., Bioprofit s.r.o., 5/2011.
- Posouzení vlivu záměru „ČOV Hostouň – II. etapa“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Banaš M. 4/2011.
- Distribuční centrum Praha západ – Etapa 2. Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb. Vraný M. 4/2014.
- Hostouň – Korytnovský rybník (odbahnění, stavební úpravy). Posouzení významnosti vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Bílek O., 7/2015.
- Vyhodnocení vlivů územního plánu obce Hostouň na životní prostředí. Bělohávek J. 9/2013. In.: Mejstnarová Jitka - Odůvodnění územního plánu obce Hostouň - textová část, 2013.

- Návrh územního plánu obce Hostouň. Hodnocení vlivů koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Bartoničková L. 7/2013.
- Plán péče o přírodní památku Zákolanský potok na období 2015 – 2024. Krajský úřad Středočeského kraje. 4/2015.

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Zákolanský potok CZ0213016. AOPK ČR.

Odborná literatura

- Anonymus (2007): Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník Ministerstva životního prostředí, ročník XVII, částka 11, s. 1-23.
- Mourek, J., Zavadil, V., Fischer, D., Štambergová, M., Hoffmannová, K. (2006): Dva druhy raků v Zákolanském potoce. - Budeč 1 100 let. II. Příroda - krajina - člověk, 146-164. Kováry.
- Svobodová J. 2011: Faktory ovlivňující populaci raka kamenáče v Zákolanském potoce. Vodohospodářské technicko – ekonomické informace. Ročník 53 (4/2011): 4 – 8.
- Svobodová J., Mourek J., Kozubíková E. Beránková M., Svobodová E. 2010: Prozkoumání možností realizace praktické ochrany raka kamenáče na Zákolanském potoce. Manuskript. AOPK ČR.
- Svobodová J., Štambergová M., Vlach P., Pícek J., Douša K., Beránková M. (2008): Vliv jakosti vody na populace raků v České republice – porovnání s legislativou ČR. Vodohospodářské technicko – ekonomické informace. Ročník 50 (6/2008): 1 – 5.
- Svobodová J., Wanner F. (2009): Posouzení vlivu Zahrady Pavlov na populaci raka kamenáče na území Zákolanského potoka a návrh možných opatření na ČOV Hostouň. Manuskript, 25 s.
- Štambergová, M., Svobodová, J. & Kozubíková, E. (2009): Raci v České republice. - 1. vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. - 255 s.
- Vlach, P., Hulec, L., and Fischer, D. (2009): Recent distribution, population densities and ecological requirements of stone crayfish. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 394–395, 13.

Odkazované legislativní předpisy

Směrnice 79/409/EHS o ptácích, včetně příloh

Směrnice 92/43/EHS o stanovištích, včetně příloh

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. prosince 2004, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění nařízení vlády 371/2009 Sb. .

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb. ze dne 29. ledna 2003 o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb. a nařízení vlády č. 23/2011 Sb.

Nařízení vlády č. 71/2003 Sb. ze dne 29. ledna 2003 o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod

MŽP (2012): Metodický pokyn odboru ochrany vod MŽP k nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb. a nařízení vlády č. 23/2011 Sb.

WWW informační zdroje

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky – www.nature.cz, www.biomonitoring.cz

Ministerstvo životního prostředí - www.env.cz

NATURA 2000 - <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

NATURA 2000 oficiální stránky - www.natura2000.cz

http://www.mzp.cz/cz/novela_narodniho_seznamu

<http://www.mapy.cz>

www.cenia.cz

Použité zkratky

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

ČOV – čistírna odpadních vod

EVL – evropsky významná lokalita

KÚKSK – Krajský úřad Středočeského kraje

MŽP – ministerstvo životního prostředí

NL – nerozpustné látky

NV – nařízení vlády

PO – ptačí oblast

ZPF – zemědělský půdní fond

ZOPK – zákon č. 114/1992 SB., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění