

RNDr. Milan Macháček - EKOEX JIHLAVA
Holíkova 3834/71 586 01 JIHLAVA
Tel +420: 603 89 12 84
e-mail: ekoex@post.cz



ekologické expertizy, poradenství a služby
IČO 665 37 819

II/318 Častolovice, obchvat

KRAJ KRÁLOVÉHRADECKÝ

Městys Častolovice, město Kostelec nad Orlicí, obec Synkov-Slemeno
k.ú. Častolovice, Kostelec nad Orlicí, Synkov

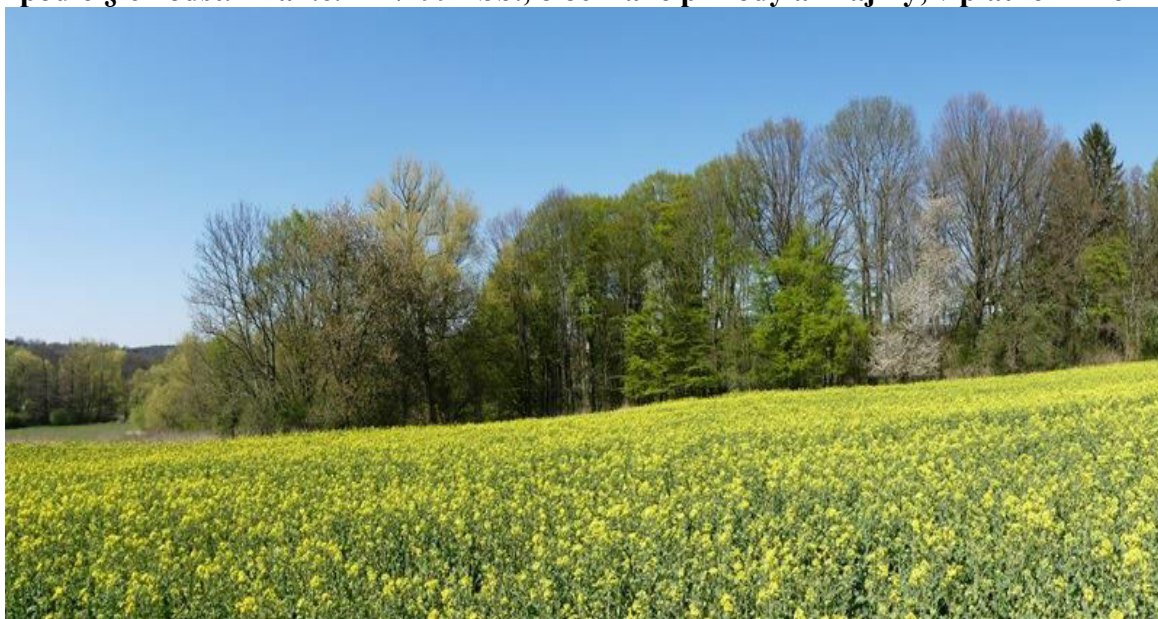
OBJEDNATEL:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc., ECO-ENVI-CONSULT, Sladkovského 111, 506 01 Jičín

zak.č. 2019.048-2

HODNOCENÍ VLIVU ZÁVAŽNÉHO ZÁSAHU NA ZÁJMY OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY

podle § 67 odst. 1 zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění



Vstupní prostor trasy obchvatu do okraje dubohabřiny od jihu (Foto M. Macháček, 04/2020)

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA/AKTUALIZACE

podle § 67 zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Zpracoval: RNDr. Milan Macháček a kol.

Jihlava, únor 2022

II/318 Častolovice, obchvat

KRAJ KRÁLOVÉHRADECKÝ

Městys Častolovice, město Kostelec nad Orlicí, obec Synkov-Slemeno
k.ú. Častolovice, Kostelec nad Orlicí, Synkov

HODNOCENÍ VLIVU ZÁVAŽNÉHO ZÁSAHU NA ZÁJMY OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA/AKTUALIZACE *podle § 67 zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění*

OBJEDNATEL:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc., ECO-ENVI-CONSULT, Sladkovského 111, 506 01 Jičín

Předkládaná závěrečná zpráva je vypracována:

RNDr. Milan Macháček,

- *držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací, posudků a vyhodnocení dle zákona č.100/2001 Sb., č. osvědčení: 6333/246/OPV/93 ze dne 15.4.1993, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. MZP/2021/710/5861 ze dne 7.12.2021;*
- *autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci čj. 2396/630/06 ze dne 30.1.2007; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. MZP 2022/630/76 ze dne 11.1.2021;*
- *autorizovaná osoba k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ve smyslu § 67 tohoto zákona; rozhodnutí MŽP o udělení autorizace č.j. MZP/2018/610/3550 ze dne 14.12.2018.*

Doc. RNDr. Jitka Málková, CSc.

- *specialistka na problematiku přírodních stanovišť a biotopů, mapovatelka programu Natura 2000,*
- *docentka v oboru ochrana a tvorba životního prostředí se specializací botanika, fytoecologie a ekologie rostlin*

RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

- *autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci čj. MZP/2020/630/1768*
- *autorizovaná osoba k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ve smyslu § 67 tohoto zákona; rozhodnutí MŽP o udělení autorizace č.j. MZP/2020/610/3301*

RNDr. Aleš Toman

Zoolog se specializací zoologie obratlovců

Jihlava, únor 2022

OBSAH

Úvodem	5
A. Údaje o zpracovateli hodnocení	6
A.1. Jméno a příjmení zpracovatele	6
A.2. Číslo autorizace k hodnocení vlivů podle § 67 zákona s uvedením data platnosti autorizace	6
B. Údaje o zásahu	6
B.1. Název zásahu	6
B.2. Údaje o investorovi zásahu	6
B.3. Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění	6
B.4. Údaje o vstupech a výstupech zásahu	9
B.5. Přehled navržených variant zásahu, jsou-li zpracovány, a přehled hlavních důvodů pro jejich zpracování	15
B.6. Popis technického a technologického řešení zásahu nebo jeho variant, pokud se technické a technologické řešení liší	16
B.7. Harmonogram činností prováděných v rámci zásahu s uvedením předpokládaného termínu zahájení realizace a dokončení zásahu a dobu provozování nebo užívání zásahu	26
C. Obecná charakteristika zájmového území údaje o stavu přírody a krajiny v dotčeném území s uvedením použitých podkladů a zdrojů	27
C.1. Popis současného stavu přírody a krajiny	27
C.1.1 Základní biogeografické a fyto geografické údaje	27
C.1.2 Základní údaje ohledně biodiverzity	27
C.1.3 Základní údaje o krajině zájmového území zásahu	28
C.2. Identifikace chráněných zájmů, které budou pravděpodobně zásahem ovlivněny, včetně jejich charakteristiky zaměřené na současný stav a cíle ochrany těchto zájmů	30
C.3. Údaje o termínech, obsahu, rozsahu a výsledcích přírodovědného průzkumu a terénního šetření zohledňující sezónní hlediska	33
C.3.1 Floristické údaje	34
C.3.2 Faunistické údaje	35
C.4. Údaje o provedených konzultacích s odbornými osobami s uvedením osoby konzultanta, rozsahu konzultace a závěrů konzultací	40
D. Hodnocení vlivu zásahu a jeho jednotlivých variant, jsou-li zpracovány	41
D.1. Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení vlivu zásahu a výčet použitých podkladů a jejich zdrojů	41
D.2. Identifikace a popis předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, a to v celém rozsahu zásahu, včetně přípravy území, provádění a ukončení zásahu, a včetně případného odstranění stavby, zneškodňování odpadů, revitalizace nebo rekultivace území	41
D.3. Vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů, z hlediska jejich rozsahu a významnosti a se zohledněním předpokládané délky jejich trvání a případného opakování	43
D.3.1 Vlivy na floru	43
D.3.2 Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les	44
D.3.3 Vlivy na faunu	46

<i>D.3.4 Vlivy na lesní porosty</i>	48
<i>D.3.5. Vlivy na další významné krajinné prvky</i>	48
<i>D.3.7. Vlivy na další ekosystémy</i>	49
<i>D.3.8. Vlivy na lokality evropského významu</i>	50
<i>D.3.9. Vlivy na krajinu</i>	50
D.4. Pořadí variant zásahu z hlediska míry negativního ovlivnění chráněných zájmů, jsou-li zpracovány a je-li možné jejich pořadí stanovit,	56
D.5. Návrh opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, nebo jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, nebo návrh náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování, lze-li taková opatření s ohledem na charakter dotčeného chráněného zájmu stanovit	56
D.6. Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace	58
D.7. Závěr hodnocení z hlediska závažnosti vlivu zásahu včetně konstatování, zda a v jaké míře zásahem dojde k ovlivnění chráněných zájmů	58
<i>Použité podklady a zdroje informací</i>	<i>60</i>
<i>Přílohová část</i>	<i>60</i>

Úvodem

Požadavek na předložení dokumentu o hodnocení vlivů závažného zásahu¹ na zájmy ochrany přírody a krajiny podle aktuálního znění § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny² (dále jen ZOPK) vyplývá jako nová zákonná povinnost investorů. Z tohoto důvodu byl v říjnu 2019 zpracovatelem oznámení záměru **II/318 Častolovice, obchvat** podle § 6 platného znění zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (dále jen ZPV), RNDr. Tomášem Bajerem, CSc. vznesen požadavek na zpracování podkladového materiálu, který by kromě zajištění biologického průzkumu zájmové lokality komplexně shrnul všechny aspekty z hlediska dochovaného stavu ekosystémů a krajiny a byl tak podkladem pro stanovení vlivů v příslušných kapitolách, týkajících se přírody a krajiny.³

Terénní šetření byla provedena vícekrát:

- úvodní šetření zpracovatelem hodnocení v říjnu 2019 za účelem rekognoskace terénu
- těžiště průzkumných prací od dubna do listopadu 2020
- doplňující šetření od května do října 2021

S ohledem na polohu záměru a jeho charakter byly ke spolupráci na průzkumech přizvány další osoby s autorizací nebo odborně způsobilé, zároveň i jako konzultanti:

- během roku 2020 pro floristické a fytocenologické průzkumy doc. RNDr. Jitka Málková, CSc., mapovatelka pro lokality soustavy Natura 2000,
- během roku 2020 z hlediska obratlovců zoolog RNDr. Aleš Toman
- po upřesnění křížení obou toků Kněžné a Bělé v roce 2021 specialista na hydrobiologii RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

Cílem terénních prací bylo formou kvalitativního biologického průzkumu ověřit výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, případně druhů ochranně jinak významných; dále ověřit i výskyt přírodních stanovišť/přírodních biotopů, v zájmovém území záměru s předpokládaným zásahem do zájmů ochrany přírody a krajiny. Podrobnosti ohledně provedených průzkumných prací v terénu jsou uvedeny v kapitole C.3 předkládané závěrečné zprávy.

Dále předkládaná závěrečná zpráva vychází i ze zkušeností zpracovatele z posuzování řady obdobných záměrů během profesní činnosti od ledna 1996 doposud.

¹ Pojem Závažný zásah zatím není legislativně přesně definován. Pojem Zásah je stanoven § 7 vyhlášky MŽP č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny. V zásadě pojem Zásah koresponduje s pojmem Záměr dle § 3 písm. a) ZPV.

² Ve znění zák.č. 225/2017 Sb. s platností od 1.1.2018, prováděcí vyhláška č. 142/2018 Sb. s platností od 1.8.2018

³ Zjišťovací řízení na předkládaný záměr bylo zahájeno dne 15. 12. 2021. V zákonné lhůtě příslušný úřad (KÚ Královéhradeckého kraje) obdržel řadu vyjádření, přičemž z některých v souvislosti s dopadem na zájmy ochrany přírody a krajiny vyplynul zejména požadavek na úpravu /rozšíření/ projektu vegetačních úprav, na prověření umístění stavebního objektu SO 111 (okružní křižovatka u jižního okraje lesa nad železniční tratí v k.ú. Kostelec nad Orlicí) a na zajištění oboustranné bermy při přemostění toku řeky Bělé. Na základě těchto skutečností oznamovatel záměru (investor) požádal o ukončení procesu posuzování vlivů na životní prostředí (viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru HKK 1041). V mezidobí byla předložena aktualizovaná projektová dokumentace, která uvedené požadavky respektuje. Z tohoto důvodu je předložena aktualizovaná závěrečná zpráva předkládaného Hodnocení, která na výše uvedené skutečnosti přiměřeně reaguje.

A. Údaje o zpracovateli hodnocení

A.1. Jméno a příjmení zpracovatele

RNDr. Milan Macháček
Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava
Tel: + 420 603 891 284; e-mail: ekoex@post.cz

A.2. Číslo autorizace k hodnocení vlivů podle § 67 zákona s uvedením data platnosti autorizace

Autorizace osoby pro provádění hodnocení vlivů na zájmy ochrany přírody a krajiny podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, udělená rozhodnutím MŽP o autorizaci č.j. MZP/2018/610/3550 ze dne 14.12.2018, platnost do 13.12.2023.

B. Údaje o zásahu

B.1. Název zásahu

II/318 Častolovice, obchvat

B.2. Údaje o investorovi zásahu

Investorem zásahu je Královéhradecký kraj, IČ 70889546, se sídlem Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové, zastoupen panem Mgr. Martinem Červíčkem, hejtmanem Královéhradeckého kraje.
Telefon: + 420 495 817 222

Objednatelem (zadavatelem) předkládané aktualizované závěrečné zprávy je ECO-ENVI-CONSULT, Sladkovského 111, 506 01 Jičín, oprávněná osoba: RNDr. Tomáš Bajer, CSc., Šafaříkova 436, 533 51 Pardubice; tel: +420 603 483 099, e-mail tom.bajer@centrum.cz; zpracovatel souběžně zpracovávaného oznámení EIA dle § 6 ZPV jako osoba s autorizací pro posuzování vlivů na životní prostředí dle § 19 ZPV.

B.3. Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění

Záměrem investora je stavba východního obchvatu městyse Častolovice, který je navržen v novém úseku komunikace I/11 v délce 1,3 km a dále jako přeložka silnice II/318 v délce 0,9 km, obě shodně v kategorii S9,5/90. Severně od Častolovic se silnice II/318 napojuje na stávající silnici II/321 směřující do Solnice a zajišťující důležité spojení do průmyslové zóny v Kvasínách. Součástí stavby je výstavba 4 úrovnových křižovatek, 4 nových mostních objektů a nutných přeložek inženýrských sítí.

Umístění zásahu:

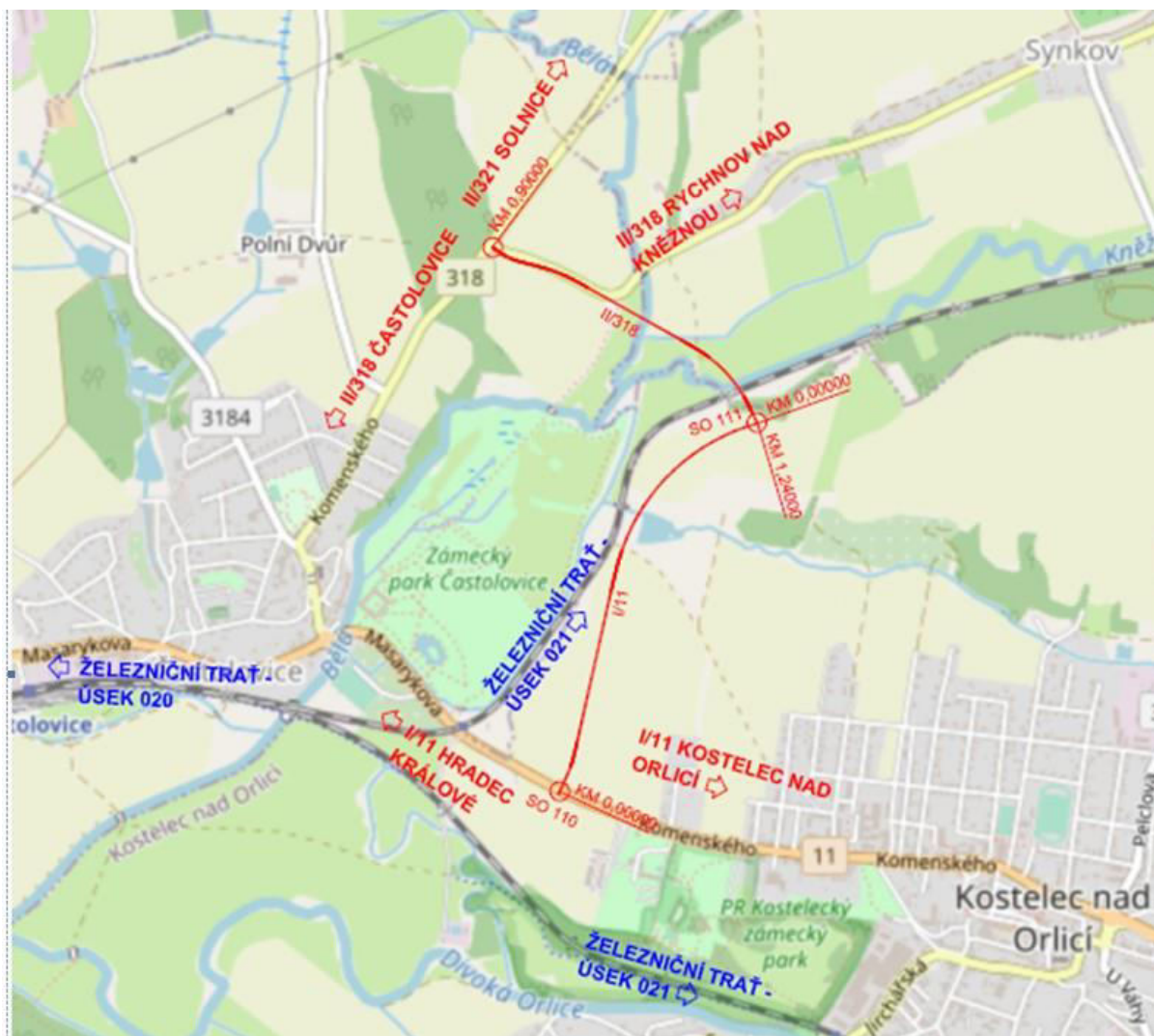
kraj:	Královéhradecký
městys:	Častolovice
město:	Kostelec nad Orlicí
obec:	Synkov - Slemeno
katastrální území:	Častolovice [618624] Kostelec nad Orlicí [670197] Synkov [761818]

II/318 Častolovice, obchvat

Hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zák.č. 114/12992 Sb., v platném znění

Umístění zásahu (záměru) vyplývá z projednaného stavu ÚPD městyse Častolovice a města Kostelec nad Orlicí, poloha dále vyplývá z aktuálního stavu ZÚR Královéhradeckého kraje. Jedná se o novostavbu i částečnou rekonstrukci. Trasa obchvatu Častolovic je v souladu se Zásadami územního rozvoje Královéhradeckého kraje (ZÚR) v úplném znění po aktualizaci č. 1, č. 2, č. 4 (06/2020) a č. 3 (03/2021). Plocha vymezená tímto územně plánovacím dokumentem má označení DS36A (silnice II/318 – v prostoru Častolovic) a vymezuje koridor silnice II. třídy. Dotčená území obcí dle ZÚR Častolovice, Kostelec nad Orlicí, Synkov – Slemeno.

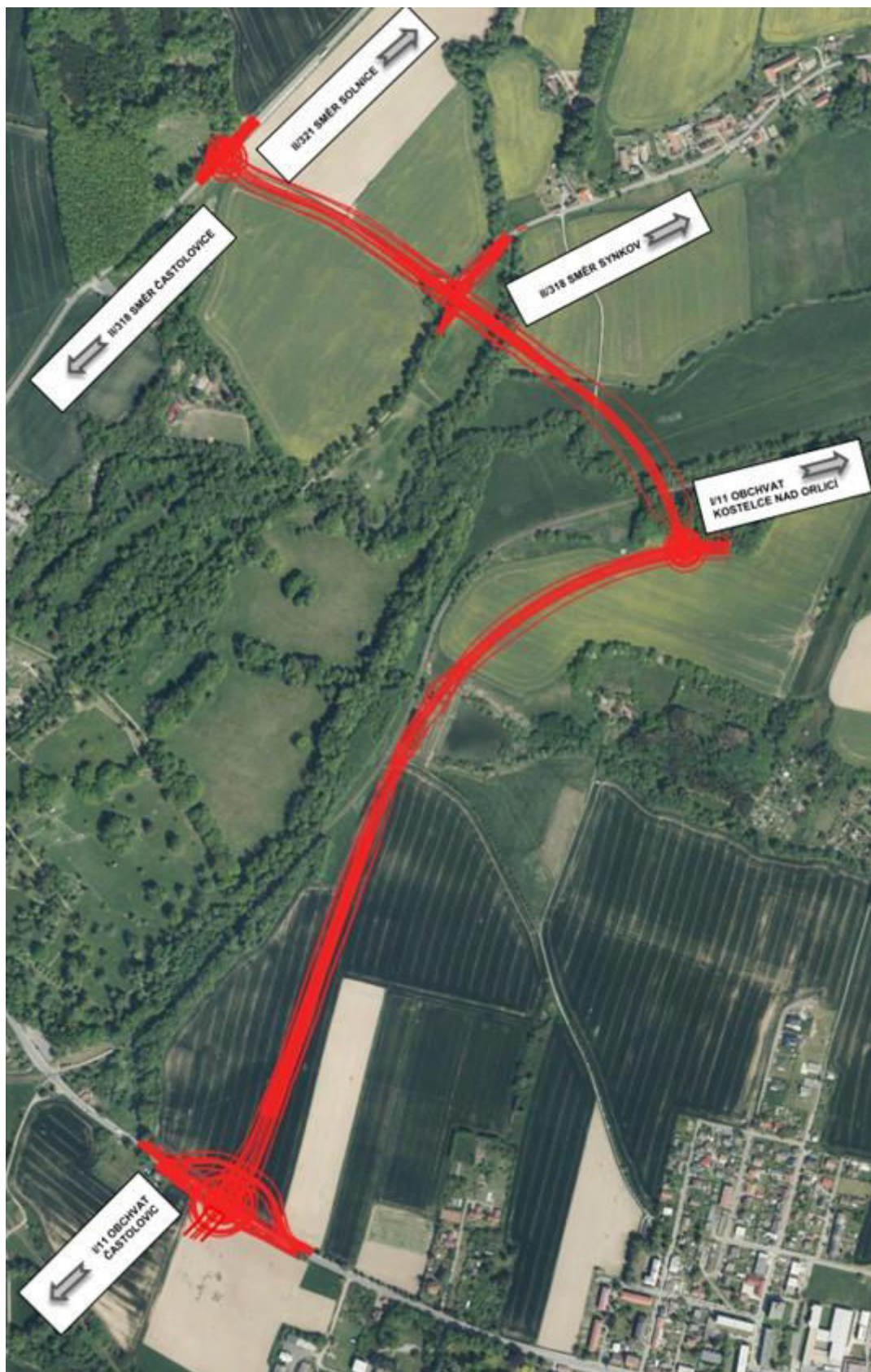
Níže jsou uvedeny obrázky umístění záměru, jak byl poskytnut v rámci podkladů pro řešení souběžně zpracovávaného Oznámení (Bajer T. a kol., 10/2021):



Umístění posuzovaného záměru v širších vztazích (M-PROJEKCE s.r.o. Hradec Králové, 09/2020)

II/318 Častolovice, obchvat

Hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zák.č. 114/12992 Sb., v platném znění



Umístění posuzovaného záměru na ortofotomapě

B.4. Údaje o vstupech a výstupech zásahu

Pro účely závěrečné zprávy hodnocení dle § 67 ZOPK zpracovatel prezentuje stručný přiměřený výťah z kapitol B.II. a B.III dle rozpracované verze nového Oznámení záměru (Bajer T a kol., 03/2022):

Údaje o vstupech

Celkové nároky záměru na plochy jsou patrné z následující tabulky:

Katastrální území	Typ záboru (m ²)	
	trvalý	dočasný
Častolovice	25 781	801
Synkov	9 933	3 388
Kostelec nad Orlicí	72 608	2 222
Celkem	108 222	6 411

Zemědělská půda

Rozsah trvalého a dočasného záboru ZPF je doložen v následující tabulce:

Katastrální území	Typ záboru (m ²)	
	trvalý	dočasný
Častolovice	14 146	695
Synkov	7 216	1 625
Kostelec nad Orlicí	66 152	1 757
Celkem	87 514	4 077

Lesní pozemky

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) jsou zájmovým územím zásahu dotčeny. Záměr bude rovněž zasahovat do ochranného pásma lesa.

Rozsah záboru PUPFL je doložen v následující tabulce:

Katastrální území	Typ záboru (m ²)	Typ záboru (m ²)
	trvalý	dočasný
Častolovice	873	0
Synkov	570	1 130
Kostelec nad Orlicí	19	0
Celkem	1 462	1 130

Nároky na vodu

Navrhovaná dopravní stavba nevyžaduje v období výstavby ani provozu významnější odběry vody. Předpokládaný objem potřebné vody není v projektové dokumentaci stanoven, ale s přihlédnutím k situaci na obdobných stavbách lze odvodit, že nebude kapacitně významný.

Voda bude odebírána během výstavby, po uvedení stavby do provozu nebude odebírána ani pitná ani technologická voda. Množství vody bude záviset na počtu pracovníků a rychlosti stavebních prací. Bilance budou známy až po výběru zhotovitele stavby.

Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka:

- pitná 5 l/os./směna
- mytí 120 l/os./směna (prašný a špinavý provoz)

Počet pracovníků na stavbě není v této fázi přípravy znám.

Provozní, technologická voda bude spotřebovávána pro:

- výrobu betonových a maltových směsí
- klopení betonů během tuhnutí
- klopení rozestavěných částí stavby a technologických komunikací jako ochrana proti nadměrnému prášení
- očistu vozidel a stavebních strojů

Největší spotřeba bude u dodavatele betonů.

V současném přípravném stadiu před vypracováním projektové dokumentace a výběru zhotovitele stavby nelze přesně stanovit potřebné množství technologické a provozní vody. Odběrové množství bude přesněji specifikováno na základě požadavků zhotovitele stavby.

Technologická voda bude dopravována pomocí cisterny. Pitná voda bude kryta nákupem stolní vody.

Provoz záměru explicitně nenárokuje pitnou ani užitkovou vodu. V případě čištění silnic a dopravního značení budou využita čistící vozidla, která mají svůj vlastní zásobník vody.

Surovinové a energetické zdroje

Pro výstavbu posuzovaného záměru se předpokládá spotřeba následujících surovinových zdrojů:

- kamenivo, šterky a šterkopísky pro konstrukci vozovky
Zdrojem těchto materiálů bude standardní těžebna dodavatelské organizace.
- živichný kryt vozovky
Zdrojem bude obalovna dodavatelské organizace.
- železo pro armatury, svodidla, sloupy, apod.
- betonové prefabrikáty, uliční vpusti, apod.

Jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území. Upřesnění množství a přesné určení zdrojů těchto surovin bude provedeno v dalším stupni projektové přípravy.

elektrická energie potřebná při výstavbě: její množství není v této fázi přípravy známo, každopádně bude čerpána z mobilní elektrocentrály.

Jednotlivé položky včetně vyčíslení budou uvedeny v následujících stupních projektové dokumentace (DÚR, DSP). Obecně lze konstatovat, že se nejedná o materiály, které by z hlediska vlivů na životní prostředí měly významné negativní účinky.

Zeminy do násypů a stavební materiály (stavební písky, šterkopísky) budou těženy převážně z místních zdrojů.

Dále bude zapotřebí zajistit pohonné hmoty a maziva pro provoz stavebních mechanismů a agregátů. Ty budou odebírány dodavatelem stavby z běžné distribuční sítě. Celkové potřebné množství nelze v této fázi projektové přípravy záměru přesně stanovit.

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Výstavba

V současném stavu předprojektové přípravy nejsou k dispozici zásady organizace výstavby. Nepředpokládá se, že by výstavba mohla významněji ovlivnit stávající provoz. Přepravní nároky generované etapou výstavby budou upřesněny v rámci další projektové přípravy. Dle liniových staveb obdobných délek lze předpokládat, že etapa rozhodujících zemních prací bude trvat cca 6 měsíců, což představuje cca 160 pracovních dní. Průměrně bude denně realizováno 30 pohybů TNA, což při 14 hodinové pracovní době v etapě výstavby představuje 2 pohyby TNA/hod., což z hlediska hlukové zátěže v etapě výstavby lze považovat za akceptovatelné. Požadavky na minimalizaci vlivů záměru v etapě výstavby je zohledněna v zásadách organizace výstavby.

Provoz

Dále prezentované dopravní modely byly dodány objednatelem a vycházejí z dopravního modelu firmy AFRY s.r.o. Praha.

V rámci oznámení EIA jsou řešeny následující scénáře:

- rok 2020, stávající stav

- rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích
- rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“
- rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Výstupem z vypočteného dopravního modelu jsou kartogramy intenzit, které zobrazují pro každý úsek sítě intenzitu všech vozidel, lehkých nákladních vozidel (do 3,5 t) a ostatních nákladních vozidel (nad 3,5 t) za denní a noční období podle TP 219 Dopravně-inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí.

Nároky na biodiverzitu

Zájmové území je tvořeno dvěma výrazně odlišnými krajinnými segmenty, které jsou odděleny svahem vyšší terasy nad nivou toků Kněžná a Bělá.

Trasa začíná okružní křižovatkou s odbočením koridoru ze silnice I/11. Jde o urbanizované území biotopu X1 (komunikace), svahy stávajícího zářezu biotop X5 intenzivně kosené a náletových dřevin biotopu X12A a prostoru výsadby stromů podél silnice (hlavně lípy, ale i příměs dalších dřevin biotop X13 Nelesní výsadby mimo sídla.

Dále směřuje k severu přes velké pole biotopu X2 a dále bylinotravními ruderalizovanými porosty do podhrází rybníka na Štědrém potoce. V tomto prostoru jde o silně ruderalizované podhrází mezi dolní výpustí a přepadem z bezpečnostního přelivu (ty kamenně opevněné), mezi odtokovým korytem a železniční tratí mladá stejnověká olšina biotopu L2.2B, dále mozaika ruderálních lad biotopu X7A a X7B, olšina biotop L2.2B. Východně od rybníka kontaktuje ze severu květnatější louku, tvořenou biotopem mezofilních ovsíkových luk T1.1 s prvky sušších trávníků biotopu T3.4D, bez porostů dřevin, jde o ruderalní lemy biotopu X7B. Přes další pole biotopu X2 v lokalitě Na Nebesích se trasa stáčí mírně k SV a SV od stanice vysokotlakého plynovodu přes novou okružní křižovátku se trasa láme k severu.

Zde přes ruderalní lem pole biotopu X7B vstupuje do okraje převážně listnatého lesního porostu na prudkém svahu jižně od železniční trati, tím se dostává z terasy do nivy. Dotčená část svahového lesního porostu se vyznačuje strmým reliéfem se stržemi, jde o kvalitní hercynskou dubohabřinu biotopu L3.1, částečně i různověkou, druhově pestrá. U paty svahu opět ruderalní lemy biotopu X7A.

Pod patou svahu k železnici trasa přechází úzké ruderalní lado u trati, biotop X7A s prvky vlhkých tužebníkových lad biotopu T1.6. Dále kříží železniční trať a v souběhu s tratí přechází tok Kněžné a stáčí se k SZ. Vodní tok představuje biotop V4A - vodní toky s makrofytní vegetací, úzké vegetační lemy jsou biotopem L2.2, X13 a s prvky biotopu K3 – vysokých mezofilních křovin.

Trasa pokračuje přes větší nivní sečenou louku mezi pravým břehem Kněžné a meliorační strouhou. Nivní intenzivně využívaná a dosévaná louka, biotop X5 s prvky T1.6, ruderalizace po okrajích. Podél strouhy nespojitě náletové olše, příměs náletu jasanu, střemchy, prvky biotopu L2.2B.

Trasa přetíná zarůstající odvodňovací strouhu a přes pole biotopu X2 dochází k levému břehu Bělé. Tu přechází u pastviny koní (lokalitou Hejnovská luka, biotop X7B), přičemž tok představuje opět biotop V4A - vodní toky s makrofytní vegetací. Levobřežně se nacházejí široké vegetační lemy, které opět představují jasanovo-olšové luhy biotopu L2.2, pravobřežně k pastvině jsou tyto lemy užší, shodného biotopu.

Za pastvinou se na silnici II/318 trasa napojuje v prostoru odbočení cesty k zámeckému parku Častolovice s lipovou alejí u zatáčky. Kříží tak krajinnotvorně hodnotnou oboustrannou alej lip podél komunikace do zámeckého parku, biotop X13 – Nelesní výsadby mimo sídla, u zatáčky silnice II/318 u studny skupina se staršími lipami (biotop X13) a malý remíz s nálety dřevin biotopu X12A.

Trasa dále využívá stávající stopu silnice II/318 k severozápadu (biotop X1, rozšíření zasahuje intenzivní pole biotopu X2. Tuto silnici dále sleduje až k silnici II/321 od Domašína, na kterou se napojuje okružní křižovatkou. Prostor navrhované okružní křižovatky zasahuje severně do zalesněného svahu s duby (d. zimní, d. letní, d. červený), s j. klenem, olší, bukem, lípou, bezem černým aj. (fragment hercynské dubohabřiny biotopu L3.1), jinak po odkácení smrku ruderal biotopu X7A. Přesah do části kosených luk biotopu X5. Zde posuzovaná trasa končí.

Nároky na biodiverzitu se tak z cca 60% zájmového území týkají nepřírodních, antropogenních biotopů, na druhé straně dochází k nárokům na kvalitní dubohabřiny, jasanovo-olšové luhy a minoritně na mezofilní ovsíkové louky a porosty vysokých mezofilních křovin.

Údaje o výstupech

Emise do ovzduší

Pro fázi výstavby dle Bajera a kol. (02/2022) lze konstatovat, že bodové zdroje znečišťování ovzduší v etapě výstavby nevzniknou. Liniové zdroje znečišťování ovzduší mohou být představovány provozem nákladní techniky při provádění zemních prací a při návozu stavebního materiálu. Bude se jednat o krátkodobé zvýšení provozu na okolních komunikacích. Staveniště bude napojeno na stávající komunikační síť. Odhad přepravních tras nákladních automobilů v této fázi výstavby by byl spekulativní.

Dle liniových staveb obdobných délek lze předpokládat, že etapa rozhodujících zemních prací bude trvat cca 6 měsíců, což představuje cca 160 pracovních dní. Průměrně bude denně realizováno 30 pohybů TNA, což při 14 hodinové pracovní době v etapě výstavby představuje 2 pohyby TNA/hod.

Odhad emisí z liniových zdrojů v etapě výstavby nelze spolehlivě predikovat, protože není znám dodavatel stavby, použitá technika a zvolené přepravní trasy apod. Za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být krátkodobým zdrojem sekundární prašnosti. Bilance emisí z plošného zdroje je objektivně těžko kvantifikovatelná. Bude možné ji podrobněji vyhodnotit v rámci návazných projektových řešení, až budou patrné bilance náspů a výkopů.

Záměr ve fázi provozu bude dle Bajera a kol. (02/2022) generovat pouze liniové zdroje emisí z dopravy na stávající komunikační síti a na řešeném obchvatu. Podrobněji je o bilanci emisí pojednáno v rozptylové studii, která je samostatnou přílohou č.14 předkládaného oznámení. Proto jsou v této kapitole uvedeny pouze bilance emisí pro jednotlivé řešené varianty a časové horizonty. Uvedeným intenzitám dopravy na již prezentovaných úsecích odpovídá pro řešené varianty propočítané bilance emisí (g/s/m). Poněvadž se v rámci zájmového území, podél koridoru dopravní stavby nevyskytují přírodní stanoviště/biotopy se specifickými nároky na chemismus půd či trofické poměry, lze z výstupů rozpracovaného oznámení a rozptylové studie dovodit, že nedojde k takové depozici znečišťujících látek na plochy okolních ekosystémů, která by mohla v uvedených biotopech generovat nežádoucí sukcesní změny. Z tohoto důvodu nejsou podrobněji komentovány kvantitativní údaje týkající se výstupů jednotlivých znečišťujících látek do ovzduší.

Odpadní vody

Dle Bajera a kol. (02/2022) je pro fázi výstavby konstatováno, že v průběhu výstavby záměru budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště. Jejich zneškodňování bude probíhat v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb. v platném znění. Během výstavby budou používána chemická WC. Množství vznikajících splaškových odpadních vod nelze v současné fázi přípravy záměru přesně stanovit, pro vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí to však není nezbytné.

Množství technologických vod bude minimální a jejich vznik bude občasný. Jedná se např. o vody používané při očištění vozidel a mechanismů. Vody použité při kropení betonů budou většinou vypařeny nebo chemicky vázány.

Dešťové vody jsou tvořeny všemi druhy atmosférických srážek, spadlých na povrch odkanalizovaného území, které po povrchu stékají do stok. Během výstavby se množství dešťových vod nezmění.

Provoz nebude zdrojem splaškových vod.

Celkové množství dešťových vod je stanoveno na základě výpočtu. Výpočet vychází z celkového úhrnu srážek za rok - 730 mm, množství srážek v zimním období (11 - 03) 225 mm, z velikosti zpevněných ploch a z odtokového koeficientu pro zpevněné plochy 0,8.

Výpočet vychází z navrženého vodohospodářského řešení a rozdělení navrhované trasy do 5 povodí (viz výpočet odtoku dešťových vod):

Povodí 1: 7 900 m² – redukováná plocha: 6 320 m²

Povodí 2: 3 800 m² – redukováná plocha: 3 040 m²

Povodí 3: 5 000 m² – redukováná plocha: 4 000 m²

Povodí 4: 1 600 m² – redukováná plocha: 1 280 m²

Povodí 5: 4 800 m² – redukováná plocha: 3 840 m²

Σ: 23 100 m² – redukováná plocha: 18 480 m²

Množství dešťových vod za rok: 13 490 m³

Množství dešťových vod za zimní období: 4 158 m³

Možnosti a způsoby zasakování jsou komentovány v jiných kapitolách oznámení. Je zdůrazněna okolnost předcházení kontaminace povrchových vod v tocích a podzemních vod s ohledem na polohu v CHOPAV Východočeská křída technickými opatřeními včetně retenčních nádrží vybavených systémem ochrany před kontaminací.

Odpady

V rámci uvažovaného záměru lze očekávat vznik odpadů v etapě vlastní výstavby, tak i v rámci vlastního provozu.

Z výstavby se očekává množství odpadů úměrné velikosti stavby. Tyto odpady vznikající při výstavbě budou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Odpady budou v místě vzniku tříděny a dočasně skladovány podle druhu odpadu v příslušných kontejnerech nebo na místě k tomu určeném před předáním oprávněné firmě k nakládání s odpady. Postupováno bude v souladu s hierarchií způsobu nakládání s odpady podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, přičemž je pro odpadové hospodářství prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství se zohlední:

- celý životní cyklus výrobků a materiálů, zejména s ohledem na snižování vlivů nakládání s odpady na životní prostředí a zdraví lidí
- zásada předběžné opatrnosti a udržitelnosti - technická proveditelnost a hospodářská udržitelnost
- ochrana zdrojů, životního prostředí, zdraví lidí a hospodářské a sociální dopady a cíle, zásady a opatření Plánu odpadového hospodářství České republiky

Bajer a kol. (02/2022) prezentuje pro fázi výstavby seznam druhů odpadů včetně podílu odpadů kategorie nebezpečných a podrobnější seznam druhů odpadů skupin stavebních odpadů s tím, že přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známy dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály.

Pro fázi provozu Vzhledem k charakteru hodnoceného záměru bude produkce odpadů minimální a druhová skladba bude odpovídat předpokládanému využití komunikace. Při provozu budou vznikat odpady především při úklidu a údržbě. Podrobněji lze tyto činnosti charakterizovat následovně:

- úklid povrchu vozovky
- seřezávání a údržba zeleně krajnic a příkopů
- sekání trávy na krajnicích a příkopech
- údržba sjízdnosti silnice v zimním období
- čištění stok a dešťových vpustí
- čištění záchytných jímek s hradítky
- drobné úpravy vozovky a svahů silnice
- odstraňování znečištění z povrchu komunikace, havarovaných vozidel a dalších odpadů vzniklých za provozu

Při dopravních haváriích lze očekávat vznik nebezpečných odpadů souvisejících s únikem ropných látek při havárii při provozu vozidel. Následky havárií včetně likvidace nebezpečných odpadů budou řešeny v souladu s havarijními plány, místo havárie bude asanováno a kontaminované materiály (nebezpečné odpady) zneškodněny specializovanou firmou.

Množství odpadů z provozu nelze odhadnout. Způsoby využití respektive odstraňování odpadů budou odpovídat běžným podmínkám v regionu a musí respektovat platnou legislativu. Provoz hodnocené stavby bude využívat stávajících zařízení a nevyžaduje výstavbu nových kapacit na využití nebo odstranění odpadů.

Hluk

Ve fázi výstavby je dle Bajera a kol. (02/2022) se na zatěžování venkovního prostoru hlukem v období výstavby podílí především hluk z prostoru staveniště (z provozu stavebních mechanismů). Postup výstavby bude řešen v Zásadách organizace výstavby v dalších stupních projektové přípravy. Doprava materiálů bude probíhat převážně v trase budované komunikace s co nejmenším využitím komunikací v území a bude zatěžovat okolní obytnou zástavbu v minimální míře. Dopravu materiálů na staveniště bude řešena v rámci zásad organizace výstavby v dalších stupních projektové přípravy. Zde budou také stanoveny přístupové trasy na stavbu a navrženy ve spolupráci s orgány ochrany zdraví obyvatel objízdné trasy pro úseky, kde bude nutno převést dočasně dopravu při výstavbě křižovatek s budovanou trasou obchvatu. Při dané úrovni zpracování dokumentace nelze provést vyčerpávající vyhodnocení hlukové zátěže venkovního prostoru z celé trasy komunikace a z celého souboru stavebních činností, které posuzovaný záměr zahrnuje. Stavební práce budou probíhat v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby. Mezi hlukově nejnáročnější práce u většiny staveb patří výkopové a těžké stavební práce. V období provádění těchto prací je na staveništi předpokládán provoz následujících hlavních stavebních mechanismů (výběr hlavních významných stacionárních zdrojů hluku): nákladní automobil, univerzální nakladač, kolový buldozer, kompaktor, hutníci válec vibrační, autodomíchávač, čerpadlo betonu.

Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby. Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný - hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena. Z uvedeného vyplývá, že přesnost predikce hluku šířícího se z budoucího staveniště do okolí nemůže být příliš vysoká. Základem výpočtu může tedy z uvedených důvodů být určitý odhad nasazení stavebních mechanismů vycházející z druhu a velikosti stavby a odhad hustoty dopravní obsluhy vycházející z předpokládaného harmonogramu stavby. Odhad se v tomto případě blíží maximálnímu možnému pracovnímu a dopravnímu ruchu na staveništi a v mnoha dnech či částech dne bude nepochybně nižší.

V tabulce jsou uvedeny i hladiny akustických výkonů stavebních mechanismů, které vycházejí z archivních údajů.

Předpoklad parametrů použitých strojů - zemní práce

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon L_W v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 [m] L_{pAr} v dB(A)	Doba používání stroje hod/den
1	Vrtná souprava pro vrtání pilot (1 kus)	-	$L_{pA10} = 80$ dB(A)	4
2	Rypadlo Caterpillar 428C (1 kus)	-	$L_{pA10} = 83$ dB(A)	6
3	Rypadlo UDS 110A (1kus)	-	$L_{pA10} = 85$ dB(A)	6
4	Nakladač UNC 151 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 83$ dB(A)	3

Předpoklad parametrů použitých strojů – stavební práce

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon L_W v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 [m] L_{pAr} v dB(A)	Doba používání stroje hod/den
1	Autojeřáb GROVE TM 875 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 79$ dB(A)	7
2	Čerpadlo betonové směsi (1 kus)	-	$L_{pA10} = 80$ dB(A)	2
3	Domíchávače betonové směsi (3 kusy)	92 dB(A)	-	4
4	Stavební míchačky (2 kusy)	-	$L_{pA7} = 81$ dB(A)	4
5	Stavební výtah NOV 1000 (2 kusy)	-	$L_{pA1} = 80$ dB(A)	6

Dle předaných podkladů bude etapa hrubých stavebních prací trvat cca 6 měsíců, což představuje 160 pracovních dní. Průměrně bude tedy denně realizováno 15 pohybů TNA, což při 14 hodinové pracovní době v etapě výstavby představuje cca 1 pohyb TNA/hod.

Ve fázi provozu má klíčový význam hluk emitovaný vlastní automobilovou dopravou po uvedení uvažovaného záměru do provozu. Jako zdroj hluku zde působí jednotlivá vozidla vytvářející dopravní proud a komunikace tak působí jako liniový zdroj hluku. Je zřejmé, že výslednou hladinu hluku ovlivňují tyto faktory:

- motorová vozidla (intenzita a skladba vozového parku, jejich kategorie, technický stav a rychlost jízdy)
- technické parametry komunikace (šířkové uspořádání, podélný sklon, vedení v násypu či zářezu)
- okolí komunikace (pohltivý nebo odrazivý terén, vzdálenost zástavby, vliv odrazů zvukových vln)
- technická opatření

Novým zdrojem hluku tak bude doprava na navrhovaném obchvatu, která je specifikována v Modelu dopravy, který je Přílohou č.3 předkládaného oznámení.

Vibrace

Vibrace budou vznikat během výstavby, zejména při hutnění násypů. Za provozu komunikace budou vznikat vibrace v důsledku jízdy vozidel. Vibrace se projevují max. do vzdálenosti několika desítek metrů, dosahují frekvencí 30 - 150 Hz a amplitud několika desítek μ m. Dle odborné literatury a praktických zkušeností nedochází při automobilovém provozu na silnicích ke vzniku nadlimitních vibrací. Stavba a provoz nebudou zdrojem nadměrných vibrací.

Zařízení

Provoz není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

Zápach

Realizace záměru ani provoz nejsou zdrojem zápachu.

Jiné výstupy

Jiné výstupy ovlivňující významně životní prostředí nejsou známy.

Havarijní znečištění

Během fáze výstavby může dojít ke znečištění horninového prostředí a povrchové či podzemní vody únikem pohonných hmot, olejů a mazadel ze stavební techniky. K těmto havarijním situacím může docházet zejména v případě nekázných provozovatelů strojů a dalších technických zařízení (špatná údržba, nedostatečná kontrola technického stavu). Při případné havárii bude nezbytné okamžitě zabránit dalšímu unikání závadných látek a zahájit sanační čerpání vody. V případě zeminy tuto odtěžit a odvézt na zabezpečenou skládku. Před zahájením stavby je doporučeno vypracovat Plán

opatření pro případ havárie (havarijní plán), a v případě havárie podle něj postupovat. Havarijní plán musí být schválený příslušným vodoprávním úřadem. Na zařízení staveniště bude k dispozici telefon nebo vysílačka pro případ havárie.

Zásady organizace výstavby proto budou respektovat opatření formulovaná v kapitole vlivů na vody předkládaného Oznámení.

Při provozu je reálné nebezpečí vzniku havárií střetem vozidel, případně vyjetím vozidel z vozovky. Největší nebezpečí ohrožení okolí nastane v případě havárie vozidla převážejícího ropné, chemické či podobné nebezpečné látky. Z hlediska ochrany vod je největším potenciálním nebezpečím havarijní únik látek škodlivých vodám. Tyto látky mohou být v kapalně formě nebo ve formě tuhé, ale ve vodě rozpustné.

S případnou havárií vozidla úzce souvisí i riziko následného požáru havarovaného vozidla či jeho nákladu.

Důsledkem havárie vozidla může být kontaminace půdy, povrchové vody a horninového prostředí a následně podzemních vod. Negativní ovlivnění kvality ovzduší lze předpokládat v případě autohavárie v kombinaci se vznikem požáru vozidla či jeho nákladu. Jedná se však vždy o lokální záležitost s přímým vlivem na bezprostřední okolí, kterou bude řešit Hasičský záchranný sbor.

Pro zabránění úniku havarovaného vozidla mimo prostor komunikace bude vybavena komunikace na potřebných místech svodidly dle technických norem.

Likvidace následků havárií souvisí zejména s odstraněním a zneškodněním zbytků hořlavých látek, produktů hoření, znečištění půdy, vody – to je odstraněním jednorázových a mimořádných odpadů. Prevencí znečištění dotčených toků při havarijních situacích je rovněž navrhované řešení odvodnění – viz popis stavebních objektů SO 361 až SO 365.

B.5. Přehled navržených variant zásahu, jsou-li zpracovány, a přehled hlavních důvodů pro jejich zpracování

Do hodnocení je předloženo jednovariantní řešení, které umístěním odpovídá platné územně plánovací dokumentaci Královéhradeckého kraje a dotčených obcí. Územní ani jiné varianty zásahu tak nejsou řešeny.

B.6. Popis technického a technologického řešení zásahu nebo jeho variant, pokud se technické a technologické řešení liší

Pro účely hodnocení vlivů na zájmy ochrany přírody a krajiny byl zadavatelem předložen jednovariantní popis záměru na základě vstupních podkladů a studií od projektanta a investora.

Záměrem investora je návrh východního obchvatu městyse Častolovice v rozsahu přeložky silnice II/318 (částečně budoucí sil. I/11) s napojením na sil. I/11, II/318 a II/321. Součástí stavby je výstavba 4 úrovněvých křižovatek, 7 nových mostních objektů a souvisejících přeložek dopravní a technické infrastruktury

Předmětný záměr je rozdělen na samostatné stavební objekty dle následující objektové řady, jejíž struktura je převzata z vyhlášky 499/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb. a č. 405/2017 Sb.

SO 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101 – II/318 – přeložka silnice 1. úsek

SO 102 – II/318 - přeložka silnice 2. úsek

SO 103 – I/11 úprava na stávající komunikaci

SO 104 – II/318 napojení na stávající komunikaci

SO 105 – II/321 úprava v rozsahu nové okružní křižovatky

SO 110 – Turbo-okružní křižovatka I/11

SO 111 – Okružní křižovatka na II/318

SO 112 – Okružní křižovatka II/318 x II/321
SO 134 – Přeložka cyklostezky u I/11
SO 140 – Sjezdy k retenčním dešťovým nádržím
SO 150 – Napojení polní cesty do parku
SO 151 – Polní cesty
SO 152 – Sjezdy
SO 180 – Objízdné trasy

SO 200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 – Most přes cyklostezku
SO 202 – Most přes Štědrý potok
SO 203 – Most přes řeku Kněžná
SO 204 – Most přes řeku Bělá
SO 205 – Inundační most v km 0,557 98
SO 206 – Inundační most v km 0,582 26
SO 207 – Inundační most v km 0,046 00

SO 300 – Vodohospodářské objekty

SO 331 – Přeložka dešťové kanalizace podél I/11
SO 341 – Přeložka vodovodní přípojky k č.p. 1024
SO 361 – Retenční dešťová nádrž 1
SO 362 – Retenční dešťová nádrž 2
SO 363 – Retenční dešťová nádrž 3
SO 364 – Retenční dešťová nádrž 4
SO 365 – Retenční dešťová nádrž 5

SO 400 – Elektro a sdělovací objekty

SO 411 – Přeložka VN
SO 432 – Přeložka VO
SO 451 – Přeložky SEK spol. CETIN

SO 500 – Objekty trubních vedení

SO 511 – Přeložky VTL plynovodu GASNET

SO 700 – Objekty pozemních staveb

SO 761 – Protihluková stěna podél I/11

SO 800 – Objekty úpravy území

SO 801 – Vegetační úpravy
SO 810 – Kácení zeleně

SO 900 – Volná řada objektů

Dále jsou popsány stavební objekty významné z hlediska vlivů na životní prostředí.

SO 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101 II/318 – přeložka silnice I. úsek

Tento stavební objekt řeší návrh hlavní trasy 1. úseku. Do doby dokončení výstavby obchvatu Kostelce nad Orlicí bude tento stavební objekt veden v krajské správě jako silnice II. třídy, avšak s návrhovými prvky silnice I. třídy. SO bude povolen jako silnice II. třídy.

Silnice SO101 se odpojuje ze stávající silnice I/11 v cca km 77,690 provozního staničení. Délka úseku SO 101 je 1240 m.

Směrové vedení SO 101 začíná napojením pomocí turbo-okružní křižovatky SO 110 na stávající silnici I/11, poté mimoúrovňově kříží společnou stezku přes chodce a cyklisty a pokračuje podél železniční trati, kde je umístěna mezi tratí a hrází Štědrého rybníka, v konci 1. úseku se napojuje na novou okružní křižovatku SO 111, která bude v budoucnu sloužit pro odpojení na I/11 obchvat Kostelce nad Orlicí. Trasování je navrženo s ohledem na tvar a prostupnost okolního terénu.

Výškové vedení SO 101 je vedeno s ohledem stávající výškové poměry území se zachováním návrhových prvků dle ČSN.

Komunikace je navržena jako silnice s neomezeným přístupem. Je navržena v kategorii S9,5/90 jako obousměrná, směrově nerozdělená, s jedním jízdním pruhem v každém směru.

Šířka zpevnění vozovky je 8,5 m. Přídavné pruhy navrženy v šířce 3,5 m. Základní příčný sklon je střechovitý s hodnotou 2,5 %, v oblouku R=550 je navržen sklon dostředný o hodnotě 3,0 %.

Srážkové vody jsou z povrchu silnice svedeny pomocí příčného a podélného sklonu do přilehlých otevřených nezpevněných zemních příkopů, a poté dále do otevřených retenčních dešťových nádrží.

SO 102 II/318 - přeložka silnice 2. úsek

Tento stavební objekt řeší návrh a přeložku stávající trasy silnice II/318.

Silnice SO102 se odpojuje ze stávající silnice II/318 v cca km 1,270 provozního staničení resp. V km 0,000 provozního staničení II/321. Délka úseku SO 102 je 918 m.

Směrové vedení SO 102 v začátku 2. úseku překračuje estakádou SO203 železniční trať a řeku Kněžná, pokračuje násypem nad aktivní zónou záplavového území na SO 204 přes řeku Bělá, poté se novou stykovou křižovatkou napojuje na stávající silnice II/318 a pokračuje v její stávající stopě až do nové okružní křižovatky SO 112, kde se napojuje na II/321.

Výškové vedení SO 102 je vedeno s ohledem stávající výškové poměry území a využití stávajícího tělesa II/318 se zachováním návrhových prvků dle ČSN.

V inundačním území řeky Bělá jsou dále z hlediska odtokových poměrů navrženy v tělese násypu odlehčovací propustky 4x DN 800.

Komunikace je navržena jako silnice s neomezeným přístupem. Je navržena v kategorii S9,5/90 jako obousměrná, směrově nerozdělená, s jedním jízdním pruhem v každém směru.

Šířka zpevnění vozovky je 8,5 m. Přídavné pruhy navrženy v šířce 3,5 m. Základní příčný sklon je střechovitý s hodnotou 2,5 %, v oblouku R=355 je navržen sklon dostředný o hodnotě 4,5 %.

Srážkové vody jsou z povrchu silnice svedeny pomocí příčného a podélného sklonu do přilehlých otevřených nezpevněných zemních příkopů, a poté dále do otevřených retenčních dešťových nádrží případně do vsakovacích průlehlů.

SO 103 I/11 úprava na stávající komunikaci

Rekonstrukci silnice, cca v celkové délce 74 m, a s ohledem na úpravu šířkového uspořádání je navržena jako kompletní rekonstrukce konstrukčního souvrství. Nová konstrukce je navržena v tl. 0,55 m.

Řešen bude také stávající systém odvodnění. Stávající příkopy budou pročištěny a upraveny. Obnoveno bude vodorovné dopravní značení; svislé dopravní značky budou nahrazeny dle výkresu dopravního značení.

Projektovou dokumentací je tedy především řešena stávající vozovka I/11 v kategorijské šíři S 9,5. Základní návrhová rychlost je dle ČSN 73 6101 (září 2018) 90 km/h.

SO 104 II/318 napojení na stávající komunikaci

Rekonstrukci silnice, cca v celkové délce 74 m, s ohledem na úpravu šířkového uspořádání, je navržena jako kompletní rekonstrukce konstrukčního souvrství. Nová konstrukce je navržena v tl. 0,47 m.

Řešen bude také stávající systém odvodnění. Stávající příkopy budou pročištěny a upraveny. Obnoveno bude vodorovné dopravní značení; svislé dopravní značky budou nahrazeny dle výkresu dopravního značení.

Projektovou dokumentací je tedy především řešena stávající vozovka II/318 v kategorijské šíři S 7,5. Základní návrhová/dovolená rychlost je dle ČSN 73 6101 (září 2018) 90 km/h.

SO 105 II/321 úprava v rozsahu nové okružní křižovatky

Rekonstrukci silnice, cca v celkové délce 16 m, a s ohledem na úpravu šířkového uspořádání, je navržena jako kompletní rekonstrukce konstrukčního souvrství. Nová konstrukce je navržena v tl. 0,47 m.

Řešen bude také stávající systém odvodnění. Stávající příkopy budou pročištěny a upraveny. Obnoveno bude vodorovné dopravní značení; svislé dopravní značky budou nahrazeny dle výkresu dopravního značení.

Projektovou dokumentací je tedy především řešena stávající vozovka II/321 v kategorijsní šíři S 7,5.

Základní návrhová/dovolená rychlost je dle ČSN 73 6101 (září 2018) 90 km/h.

SO 110 Turbo-okružní křižovatka I/11

Novostavba křižovatky se základním vnitřním poloměrem 25,50 m a s ohledem na úpravu šířkového uspořádání, je navržena jako kompletní rekonstrukce konstrukčního souvrství. Nová konstrukce je navržena v tl. 0,55 m.

Větev Jihozápadního obchvatu je navržena v délce 57 m. Větve stávající silnice I/11 jsou navrženy 43,5m (ve směru do Častolovic) a 41,0m (ve směru do Kostelce n. O.). Větev obchvatu II/318 je navržena v délce 47 m.

Řešen je systém odvodnění.

Základní návrhová rychlost 30 km/h. Větev Jihozápadního obchvatu a větve obchvatu II/318 je navržena jako dvoupruhová. Větve stávající silnice I/11 jsou navrženy jako jednopruhové.⁴

SO 111 Okružní křižovatka I/11 x II/318

Samotný objekt SO 111 řeší křížení budoucí silnice I/11 a II/318. Jedná se o jednopruhovou tříramennou okružní křižovatku. Vnější průměr křižovatky je 45 m. Šířka okružního jízdního pásu je 5,85 m a šířka poježděného prstence 2,5 m. Tento prstenec umožní průjezd souprav GIGALINER. Šířka vjezdových větví a výjezdových větví je proto min. 5,5 m mezi zvýšeními obrubami.

Základní návrhová/dovolená rychlost je dle ČSN 73 6101 (září 2018) 30 km/h⁵.

SO 112 Okružní křižovatka II/318 x II/321

Přeložku silnice II/318 uzavírá třetí okružní křižovatka, která spojuje silnice II/318 a II/321. jedná se o jednopruhovou tříramennou okružní křižovatku. Vnější průměr je 45 m. Šířka okružního jízdního pásu je 5,85 m a šířka poježděného prstence je rovna 2,5 metrům. Prstenec umožní průjezd vozidel GIGALINER.

Větve napojující se na stavební objekt SO 105 jsou navrženy v délkách 22,0m (ve směru do Častolovic) a 38,5m (ve směru do Solnice). Větve napojující se na stavební objekt SO 102 je navržena v délce 18,5m.

Základní návrhová/dovolená rychlost je dle ČSN 73 6101 (září 2018) 30 km/h.

SO 134 Přeložka cyklostezky u I/11

Samotný objekt SO 134 řeší přeložku existující cyklostezky podél stávající silnice I/11, která spojuje města Častolovice a Kostelec nad Orlicí a převádí mimoúrovňové trasy pro cyklisty a chodce pod nově navrhovanou trasou silnice I/11 obchvatu Častolovic.

Délka přeložky cyklostezky činí v celkové délce 320 m.

SO 140 Sjezdy k retenčním dešťovým nádržím

Tento stavební objekt řeší obsluhu retenčních nádrží SO 361, SO 362, SO 363 ze silnice obchvatu. Základní šířka zpevnění vozovky je 4,5 m. V obloucích je šířka rozšířena dle vlečných křivek vozidel.

⁴ Zasahuje významně doprovodné porosty podél silnice I/11 včetně oboustranné lipové aleje

⁵ Aktuální verze DÚR předpokládá vypuštění slepé větve pro výhledové napojení „severního obchvatu Kostelce nad Orlicí“. Tím je možné výrazněji snížit zásah SO 111 do porostu dubohabřin. Bude zakotveno jako podmínka do územního rozhodnutí a technicky bude upraveno v navazující dokumentaci pro stavební řízení. Tím dojde ke snížení do lesního okraje (pozemky mimo PUPFL) při horní koruně zalesněného svahu nad průmět průjezdného profilu komunikace dále po svahu.

Uvažuje se s pohybem těžkých nákladních vozidel o délce cca 10 m a 4 nápravách. Nezpevněná krajnice bude provedena pouze z nenamrzavé zeminy. Základní příčný sklon bude navržen jako jednostranným 2,5 %, v obloucích nebude prováděno klopení na dostředný sklon.

SO 150 Napojení polní cesty do parku

Samotný objekt SO 150 řeší napojení komunikace - polní cesty do zámeckého parku. Celková délka komunikace činí cca 35 m.

SO 151 Úprava polní cesty

Tento stavební objekt řeší komunikace pro obsluhu zemědělských pozemků. Základní šířka zpevnění vozovky je 3,0 m v přímé s rozšířením v obloucích. V nárožích je zpevnění rozšířeno dle vlečných křivek vozidel. Uvažuje se s pohybem těžkých nákladních vozidel s přívěsem na tažné tyči o délce cca 19 m. Nezpevněná krajnice bude provedena pouze z nenamrzavé zeminy. Základní příčný sklon bude navržen jako střechovitý hodnoty 2,5 %, v obloucích 2,5 % jednostranně.

SO 152 Sjezdy

Tento stavební objekt řeší zachování obsluhy okolních pozemků stávajícími sjezdy. Návrh vychází z parametrů sjezdů ve stávajícím stavu. Sjezdy byly nakolmeny k ose napojované komunikace. Základní šířka zpevnění sjezdu je min. 3,0m. Základní příčný sklon bude navržen jako jednostranným 2,5 %, v obloucích nebude prováděno klopení na dostředný sklon.

SO 200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 Most přes cyklostezku

Účelem mostu je převedení cyklostezky pod novou silnicí I/11 v místě nové okružní křižovatky se stávající silnicí I/11. Most je navržen jako přesýpaná rámová konstrukce o 1 otvoru. Vlastní nosná konstrukce je z prefabrikovaných železobetonových rámců. Na koncích mostu jsou navržena kolmá křídla pro zachycení okolních svahů. Mostní svršek tvoří spádová vrstva, celoplošná izolace, nadnásyp a konstrukce vozovky SO 101. Na okrajích mostu a na křídlech jsou navrženy monolitické železobetonové římsy. Uvnitř mostního otvoru je navrženo osvětlení.

Návrhové a konstrukční charakteristiky:

Počet polí:	1
Délka přemostění:	4,00 m
Délka rozpětí pole:	4,25 m
Délka nosné konstrukce:	4,50 m
Délka mostu:	4,90 m
Volná šířka mostu:	24,20 m
Šířka mezi zábradlími:	29,89 m
Šířka nosné konstrukce:	29,98 m
Šířka mostu:	30,48 m

SO 202 Most přes Štědrý potok

Účelem mostu je převedení nové silnice 2/318 přes vodní tok Štědrý potok. Most je navržen jako rámová konstrukce s 2 polí. Vlastní nosná konstrukce je navržena jako deska z dodatečně předpjatého betonu vetknutá do pilíře a krajních opěr. Na koncích mostu jsou navržena rovnoběžná křídla. Mostní svršek tvoří asfaltbetonová vozovka, monolitické železobetonové římsy příslušenství tvoří zábradelní svodidla. U obou opěr je navrženo služební schodiště, terén před opěrami je vysvahován a opevněn lomovým kamenem, ostatní plochy pod mostem se obnoví do původního stavu⁶.

Návrhové a konstrukční charakteristiky:

Počet polí:	2
Délka přemostění:	38,08 m
Délka rozpětí pole:	19,58+19,58=39,16 m
Délka nosné konstrukce:	40,23 m

⁶ Jde o vhodné a účelné řešení z hlediska migrační propustnosti.

Délka mostu:	50,81 m
Volná šířka mostu:	9,50 m
Šířka mezi zábradlími:	9,50 m
Šířka nosné konstrukce:	10,50 m
Šířka mostu:	11,10 m

SO 203 Most přes řeku Kněžná

Účelem mostu je převedení přeložky silnice II/318 přes železniční trať č. 022 Častolovice – Solnice a vodní tok Kněžná s inundačním územím. Most je navržen jako spojitý nosník o 6 polích. Vlastní nosná konstrukce je navržena jako dvoutrámová z dodatečně předpjatého betonu uložena na masivních železobetonových opěrách a štíhlých železobetonových pilířích. Mostní svršek tvoří asfaltobetonová vozovka, monolitické železobetonové římsy s jedním služebním chodníkem; příslušenství tvoří mostní svodidlo, zábradelní svodidlo a ocelové zábradlí. U obou opěr je navrženo služební schodiště, terén před opěrami je vysvahován a opevněn lomovým kamenem, ostatní plochy pod mostem se obnoví do původního stavu⁷.

Návrhové a konstrukční charakteristiky:

Počet polí:	6
Délka přemostění:	222,00 m
Délka rozpětí pole:	$32,00 + 4 \times 40,00 + 32,00 = 224,00$ m
Délka nosné konstrukce:	226,00 m
Délka mostu:	242,35 m
Volná šířka mostu:	9,50 m
Šířka mezi zábradlími:	10,75 m
Šířka nosné konstrukce:	11,25 m
Šířka mostu:	11,85 m

SO 204 Most přes řeku Bělá

Účelem mostu je převedení přeložky silnice II/318 přes vodní tok Bělá. Most je navržen jako polorámová konstrukce o jednom poli. Vlastní nosná konstrukce je navržena jako deska z dodatečně předpjatého betonu vetknutá do krajních opěr. Mostní svršek tvoří asfaltobetonová vozovka, monolitické železobetonové římsy příslušenství tvoří zábradelní svodidla. U obou opěr je navrženo služební schodiště, terén před opěrami je vysvahován a opevněn lomovým kamenem, ostatní plochy pod mostem se obnoví do původního stavu. Nebude zasahováno do rostlého dna; v rámci objektu mostu bude nad úroveň běžné hladiny v průtočném profilu Bělé v podmostí po obou stranách řešena suchá berma.⁸

Návrhové a konstrukční charakteristiky:

Počet polí:	1
Délka přemostění:	19,67 m
Délka rozpětí pole:	20,91 m
Délka nosné konstrukce:	22,16 m
Délka mostu:	30,00 m
Volná šířka mostu:	min 12,80 m, max 13,66 m
Šířka mezi zábradlími:	min 12,80 m, max 13,66 m
Šířka nosné konstrukce:	min 13,95 m, max 14,54 m
Šířka mostu:	min 14,40 m, max 15,26 m

Vodní tok má šířku cca 8 m. Břehy jsou nezpevněné⁹.

SO 205 Inundační most v km 0,557 98

⁷ Navrhovaný objekt vykazuje migračně příznivé charakteristiky včetně přechodu záplavového území Kněžné.

⁸ Toto řešení lépe odpovídá z hlediska migrační propustnosti. Řešení vykazuje jen lokální negativní zásah do průtočného profilu toku. Podrobně v příslušné kapitole včetně kopie technického řešení mostu.

⁹ Břehy Bělé jsou v profilu křížení mostu minimálně u paty svahu částečně opevněny kamenným záhozem. Křížený profil je složitý v tom, že nad levým břehem („kostecká“ strana podmostí) je dřevinami porostlá hrázka nějakého staršího náhonu, pak je snížený profil bývalého náhonu a pak teprve levý břeh náhonu (totožný s levým břehem celého profilu) s dalšími silnými stromy.

Účelem mostu je převedení přeložky silnice II/318 přes inundační území.

Most je navržen jako polorámová konstrukce o jednom poli. Vlastní nosná konstrukce je navržena jako deska z dodatečně předpjatého betonu vetknutá do krajních opěr. Mostní svršek tvoří asfaltobetonová vozovka, monolitické železobetonové římsy příslušenství tvoří zábradelní svodidla.

U obou opěr je navrženo služební schodiště, terén před opěrami je vysvahován a opevněn lomovým kamenem, ostatní plochy pod mostem se obnoví do původního stavu.

Návrhové a konstrukční charakteristiky:

Počet polí	1
Délka přemostění:	15,96 m
Délka rozpětí pole:	16,82 m
Délka nosné konstrukce:	17,67 m
Délka mostu	25,00 m
Volná šířka mostu:	12,75 m
Šířka mezi zábradlími:	12,75 m
Šířka nosné konstrukce:	3,75 m
Šířka mostu:	14,35 m

SO 206 Inundační most v km 0,582 26

Účelem mostu je převedení přeložky silnice II/318 přes inundační území.

Most je navržen jako polorámová konstrukce o jednom poli. Vlastní nosná konstrukce je navržena jako deska z dodatečně předpjatého betonu vetknutá do krajních opěr. Mostní svršek tvoří asfaltobetonová vozovka, monolitické železobetonové římsy příslušenství tvoří zábradelní svodidla.

U obou opěr je navrženo služební schodiště, terén před opěrami je vysvahován a opevněn lomovým kamenem, ostatní plochy pod mostem se obnoví do původního stavu.

Návrhové a konstrukční charakteristiky:

Počet polí	1
Délka přemostění:	10,64 m
Délka rozpětí pole:	11,50 m
Délka nosné konstrukce:	12,37 m
Délka mostu	20,00 m
Volná šířka mostu:	12,75 m
Šířka mezi zábradlími:	12,75 m
Šířka nosné konstrukce:	13,75 m
Šířka mostu:	14,35 m

SO 207 Inundační most v km 0,046 00

Účelem mostu je převedení přeložky silnice II/318 přes inundační území.

Most je navržen jako polorámová konstrukce o jednom poli. Vlastní nosná konstrukce je navržena jako deska z dodatečně předpjatého betonu vetknutá do krajních opěr. Mostní svršek tvoří asfaltobetonová vozovka, monolitické železobetonové římsy příslušenství tvoří zábradelní svodidla.

U obou opěr je navrženo služební schodiště, terén před opěrami je vysvahován a opevněn lomovým kamenem, ostatní plochy pod mostem se obnoví do původního stavu.

Návrhové a konstrukční charakteristiky:

Počet polí	1
Délka přemostění:	18,00 m
Délka rozpětí pole:	19,00 m
Délka nosné konstrukce:	20,00 m
Délka mostu	28,50 m
Volná šířka mostu:	12,75 m
Šířka mezi zábradlími:	12,75 m
Šířka nosné konstrukce:	13,75 m
Šířka mostu:	14,35 m

SO 300 – Vodohospodářské objekty**SO 331 Přeložka dešťové kanalizace podél I/11**

Jedná se o přeložku stávající kanalizace DN400, materiál beton, správce ŘSD. Kanalizace bude v celé délce 199,2 m odstraněna a provedena nová. Trasa kanalizace se nemění. Přeložka se nachází ve staničení km 0,000 SO101.

Na stávající stoce jsou vysazeny odbočky uličních vpustí, které budou odstraněny. Na navržené kanalizaci budou vysazeny odbočky pro připojení nových uličních vpustí.

Stávající šachty Š 0 ~ Š 5 budou upraveny na niveletu komunikace. Šachta Š1 je nově navržená. Šachta Š2 bude posunuta mimo jízdní pruh okružní komunikace.

SO 341 Přeložka vodovodní přípojky k č.p. 1024

Jedná se o přeložku stávajícího vodovodu DN50, materiál PE, správce Jaroslav Němec a Jiří Němec. Trasa je navržena mimo okružní křižovatku. Rozsah přeložky je v délce 132,0 m, v křížení komunikace s uložením v PE chrániče DN110 v délce 34,0 m.

SO 361 Retenční dešťová nádrž 1

Jedná se o retenčně vsakovací dešťovou nádrž bez stálého nadržení. Retenční prostor nádrže je mezi kótami 280,00 – 281,50. Kóta hrany bezpečnostního přelivu H_{BP} je 281,50 m n.m., H_{MAX} = 281,60 m n.m.

Součástí nádrže bude kalová jímka, norná stěna a bezpečnostní přeliv.

Účelem výstavby nádrže je zachycení dešťových vod a redukce odtoku z povodí 13,2 ha. Objekt je umístěn severně od turbo-okružní křižovatky v místě křížení stávající komunikace I/11 a nově navržené trasy I/11 mezi Častolovicemi a Kostelcem nad Orlicí.

Retenční objem je navržen 450 m³.

Před nátokem do nádrže bude umístěna trvalá norná stěna s usazovacím prostorem. Usazovací prostor tvoří kalová jímka, ke které je přivedena přístupová cesta. Bezpečnostní přeliv šířky 8,0m je umístěn na severozápadní straně nádrže. Vzhledem k tomu, že je navržen bezpečnostní přeliv s rozlivem na zemědělský pozemek, tak je navýšen objem retence na 450 m³ (vypočtený retenční objem je 256 m³). To zajistí, že zemědělský pozemek bude zatopen pouze při extrémních povodňových průtocích.

Kóta bezpečnostního přelivu – 281,50 m n.m.

Kóta koruny hráze – 282,00 m n.m.

Stavba retenční nádrže bude předcházet stavbě obchvatu I/11. Tímto bude zajištěno odvodnění stavby.

SO 362 Retenční dešťová nádrž 2

Jedná se o retenčně vsakovací dešťovou nádrž bez stálého nadržení. Retenční prostor nádrže je mezi kótami 275,00 – 276,60. Kóta hrany bezpečnostního přelivu H_{BP} je 276,60 m n.m., H_{MAX} = 276,70 m n.m.

Součástí nádrže bude kalová jímka, norná stěna a bezpečnostní přeliv.

Účelem výstavby nádrže je zachycení dešťových vod a redukce odtoku z povodí 7,88ha. Objekt je umístěn v km 0,670 východně při obchvatu I/11 mezi Častolovicemi a Kostelcem nad Orlicí.

Retenční objem je navržen 585 m³.

Před nátokem do nádrže bude umístěna trvalá norná stěna s usazovacím prostorem. Usazovací prostor tvoří kalová jímka, ke které je přivedena přístupová cesta. Bezpečnostní přeliv šířky 2,0m je umístěn na severní straně nádrže. Přeliv pokračuje do otevřeného příkopu délky 120 m, který zhruba v polovině kříží komunikaci propustkem DN 800. Příkop je zaústěn do Štědrého potoka v km 0,800 I/11.

Kóta bezpečnostního přelivu – 276,60 m n.m.

Kóta koruny hráze – 277,00 m n.m.

Stavba retenční nádrže bude předcházet stavbě obchvatu I/11. Tímto bude zajištěno odvodnění stavby.

SO 363 Retenčně vsakovací dešťová nádrž 3

Jedná se o retenčně vsakovací dešťovou nádrž bez stálého nadržení. Retenční prostor nádrže je mezi kótami 276,00 – 278,10. Kóta hrany bezpečnostního přelivu H_{BP} je 278,10 m n.m., H_{MAX} = 278,20 m n.m.

Součástí nádrže bude kalová jímka, norná stěna a bezpečnostní přeliv.

Účelem výstavby nádrže je zachycení dešťových vod a redukce odtoku z povodí 6,5ha. Objekt je umístěn v km 0,870 západně při obchvatu I/11 mezi Častolovicemi a Kostelcem nad Orlicí.

Retenční objem je navržen 650 m³.

Před nátokem do nádrže bude umístěna trvalá norná stěna s usazovacím prostorem. Usazovací prostor tvoří kalová jímka, ke které je přivedena přístupová cesta. Bezpečnostní přeliv šířky 2,0m je umístěn na severní straně nádrže. Přeliv pokračuje do otevřeného příkopu délky 60 m, který je zaústěn do Štědrého potoka v km 0,800.

Kóta bezpečnostního přelivu – 278,10 m n.m.

Kóta koruny hráze – 278,50 m n.m.

Stavba retenčně vsakovací nádrže bude předcházet stavbě obchvatu I/11. Tímto bude zajištěno odvodnění stavby.

Zaústění z obou výše uvedených retenčních nádrží do Štědrého potoka je navrženo až za vodní nádrží na Štědrém potoce, jak je patrné ze situací retenčních nádrží 2 a 3.

SO 364 Retenčně vsakovací dešťová nádrž 4

Jedná se o retenčně vsakovací otevřené příkopy. Retenční prostor příkopů je mezi kótami 270,80 – 271,15. Kóta hrany bezpečnostního přelivu H_{BP} je 271,15 m n.m., H_{MAX} = 271,20 m n.m.

Účelem výstavby příkopů je zachycení dešťových vod a redukce odtoku z povodí 1,5ha. Příkopy jsou umístěny v km 0,300~0,400 jižně při násypu obchvatu II/318. Celkový retenční objem je navržen 150 m³.

Dva bezpečnostní přelivy šířky 5,0 m budou umístěny před nátokem do bezejmenného toku, který se po 70 m vlévá do toku Bělá. Bezpečnostní přeliv bude opevněn.

Stavba příkopů bude probíhat souběžně se zemními pracemi na násypu obchvatu II/318. Tímto bude zajištěno odvodnění stavby.

SO 365 Retenční dešťová nádrž 5

Jedná se o retenčně vsakovací otevřené příkopy.

Retenční prostor severního příkopu je mezi kótami 270,60 – 270,95. Kóta hrany bezpečnostního přelivu H_{BP} je 270,95 m n.m., H_{MAX} = 271,00 m n.m.

Retenční prostor jižního příkopu je mezi kótami 270,30 – 270,65. Kóta hrany bezpečnostního přelivu H_{BP} je 270,65 m n.m., H_{MAX} = 270,70 m n.m.

Účelem výstavby rozšíření příkopů je zachycení dešťových vod a redukce odtoku z povodí 1,3 ha. Příkopy jsou umístěny v km 0,550 při obchvatu II/318. Celkový retenční objem je navržen 210 m³.

Severní retenční příkop má navržený bezpečnostní přeliv šířky 3,0 m umístěný před křižovatkou směr Synkov v km 0,53. Odtud pokračuje otevřený příkop v délce 90 m zaústěný do toku Bělá. Bezpečnostní přeliv bude opevněn.

Jižní retenční příkop má navržený bezpečnostní přeliv šířky 3,0 m umístěný u křižovatky směr Synkov v km 0,53. Odtud pokračuje otevřený příkop v délce 100 m zaústěný do toku Bělá. Bezpečnostní přeliv bude opevněn.

Stavba příkopů bude probíhat souběžně se zemními pracemi na násypu obchvatu II/318. Tímto bude zajištěno odvodnění stavby.

Umístění retenčních a retenčně vsakovacích nádrží je doloženo v Příloze č.4 (Hydrotechnické výpočty) předkládaného oznámení.

SO 800 – Objekty úpravy území**SO 801 – Vegetační úpravy**

Celkem je navrženo k výsadbě 313 listnatých stromů a více jak 22 000 keřů, což přesahuje předpokládaný rozsah kácení. Důraz byl kladen na ozelenění paty mostních objektů přes nivy vodních toků, tak aby navrhované výsadby vytvořily v zapojeném porostu adekvátní náhradu kácených břehových porostů a současně navedli migrující živočichy směrem k migračnímu přechodu. Výsadby budou prováděny za použití původních domácích druhů dřevin, pouze v prostoru okružních křižovatek je výběr domácích dřevin doplněn i nepůvodními keři, které svým habitem a barevným květenstvím opticky zvýrazní křižovatku. Alej podél stávající silnice II/318 z prostorového hlediska navržena není. Pokud by byla v tomto úseku požadována, bylo by nutné výsadbu realizovat za hranici stávajícího záboru. V řešeném úseku je navržena na svazích plošná výsadba keřů. Kácení aleje podél silnice I/11 bude částečně kompenzováno oboustrannou alejovou výsadbou lípy velkolisté podél cyklostezky v blízkosti okružní křižovatky.

Finální řešení sadových úprav bude upřesněno dle případných požadavků OŽP a dotčených obcí

Návrh vegetačních úprav je doložen Příloze č.5 předkládaného oznámení. V této příloze je doložen podrobný popis navrhovaných keřů a stromů, proto jsou v této kapitole uvedeny pouze základní informace o těchto vegetačních úpravách na řešených úsecích:

ÚSEK: A, km 0,790 – 0,910, SO 112 okružní křižovatka II/318 a II/321

ÚSEK: B, km 0,580 – 0,710

ÚSEK: C, km 0,355 – 0,495, mostní objekt SO 204

ÚSEK: D, km 0,250 – 0,345, mostní objekt SO 203

ÚSEK: E, mostní objekt SO 203, okružní křižovatka SO 111

ÚSEK: F, km 0,840 – 1,155, retenční nádrž SO 363

ÚSEK: G, km 0,635 – 0,830, mostní objekt SO 202, retenční nádrž SO 362

ÚSEK: H, km 0,120 – 0,605

ÚSEK: I, turbo-okružní křižovatka SO 110, retenční nádrž SO 361

Znak	Latinský název	Český název	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Celk.
Stromy listnaté												
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč			5	6		5	3	13	2	34
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka			8	7		3	8	19	2	47
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			4			5		5		14
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá			8			3	6			17
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá			3	5	3			16		27
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný				5		6	2	15		28
PP	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná			4			4	9		3	20
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	2				5	6		8		21
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný						5		14	1	20
SXF	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká						2	6		3	11
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá				7	6			11	2	26
TP	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	2					3		6	37	48
Celkem			4		32	30	14	42	34	107	50	313
Stromovité keře listnaté												
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	230	205		389		660		1260		2744
SXC	<i>Salix caprea</i>	vrba jiva			242				105			347
Keře listnaté vysoké												
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná			480	350	100		270			1200
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	233				245	194				672
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	50	165		380		469	28	804		1896
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný					230	501		700		1431
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný		280		500	450	1073		1597		3900
PHC	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	180				140					320
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	190	140		362		295		672		1659
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná			275				166	700		1141
Keře listnaté středně vysoké												
CMC	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	skalník černoplodý						150	40	400		590
FI	<i>Forsythia intermedia</i>	zlatice prostřední									400	400
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípová	259				300	100	170			829
SN	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	40		125		30		65			260
SPS	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrboolistý	270				270					540
SPV	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tavolník van-Houtteův	272				272				800	1344
Keře listnaté nízké												
POTF	<i>Potentilla fruticosa</i>	mochna křovištní									500	500
Listnaté keře poléhavé a pnoucí												
CH	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník rozprostřený	400				400				1200	2000
RUC	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník	50		120			135				305
Celkem			2174	790	1242	1981	2437	3577	844	6133	2900	22078

SO 810 – Kácení zeleně

Kácení zeleně vyplývá z Dendrologického průzkumu, který je doložen v Příloze č.6 souběžně zpracovávaného oznámení.

Trasa obchvatu prochází v řešeném úseku mimo intravilán obce. Na začátku úseku trasa kopíruje stávající silnici II/318 a zasahuje do porostů podél komunikace. Před obcí Synkov – Slemeno se od silnice II/318 odklání a kříží vodní toky Bělá a Kněžná včetně břehových porostů po obou březích

uvedených vodotečí. Poté je trasa vedena po zemědělské půdě v souběhu s železniční tratí. Zasahuje do několika polních remízků a poté se napojuje okružní křižovatkou na stávající silnici I/11, kde zasahuje do stávající doprovodné vegetace podél komunikace. Porosty dotčených dřevin mají funkci liniové doprovodné zeleně podél komunikace, ale také břehových porostů podél vodotečí a drobných polních remízků.

Mezi nejvíce zastoupené dřeviny patří olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a dub letní (*Quercus robur*), občasné se vyskytuje slivoň obecná (*Prunus insitia*), střemcha hroznovitá (*Prunus padus*) a vrby (*Salix* sp.). V keřovém patře je nejvíce zastoupen bez černý (*Sambucus nigra*), růže šípková (*Rosa canina*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*) a ostružiník obecný (*Rubus fruticosus*). Z výčtu druhového složení stromů a keřů vyplývá, že hodnocené území je z dendrologického hlediska druhově průměrné až podprůměrné. Je to dáno výskytem podobných typů biotopů, přičemž zde jsou zastoupeny druhy běžně se vyskytující ve volné krajině, podél vodních toků, komunikací a lesních porostů. Dendrometrické hodnoty z místního šetření prokazují významný podíl vzrostlých, dospělých dřevin doplněných o mladé dřeviny většinou náletového charakteru, které vytváří keřové patro přirozené obnovy porostu. Stromové a keřové patro dřevin podél vodotečí pak často tvoří souvislé zapojené porosty. Hodnocen byl také aktuální zdravotní stav dřevin. Většina dřevin vykazuje zhoršený až výrazně zhoršený zdravotní stav, nicméně je zde zastoupena i řada vitálních dobře rostlých dřevin s minimálním rozsahem poškození. U vzrostlých dospělých stromů se často objevují proschlé a polámané větve v koruně, nevhodné větvení dřevin, viditelné stopy po provedeném řezu a v několika případech dutina na kmeni nebo poškozená kůra stromů.

Kácení zeleně vychází z dendrologického průzkumu řešeného území, který byl proveden v říjnu 2019. Provedený průzkum se zabývá pouze dřevinami, které budou stavbou přímo nebo nepřímo (významný jednostranný zásah do kořenového systému, zajištění rozhledových poměrů, apod.) ovlivněny. Dřeviny v přímém či nepřímém střetu s plánovanou stavbou byly druhově určeny a zakresleny do situačního výkresu, který je uveden v příloze tohoto stavebního objektu. Dále byl změřen obvod kmene ve výšce 1,3 m a zhodnocen zdravotní stav dřevin.

Na základě dendrologického průzkumu je v souvislosti s realizací stavby navrženo ke kácení celkem 133 stromů, z nichž 88 stromů přesahuje obvodem kmene měřeným ve výšce 130 cm nad zemí 80 cm a bude tedy nutné pro ně žádat o povolení ke kácení. Dále je ke kácení navrženo 7 skupin přesahujících rozsahem plochu 40 m². Důvodem návrhu kácení je přímý střet se stavbou nebo výrazný jednostranný zásah do kořenového systému dřeviny, které budou mít za následek narušení stability stromů i jejich zdravotního stavu. To by do budoucna znamenalo ohrožení bezpečného využívání silnice možností nečekaného samovolného pádu celých stromů (vývrát).

Dřeviny, které přímo nezasahují do prostoru stavby, nicméně s ním úzce sousedí, budou na lokalitě ponechány a během výstavby budou přijata opatření, která zabrání poškození jejich nadzemních částí i kořenového systému, v případě potřeby bude proveden zdravotní řez. U skupin je přibližná velikost plochy určena odhadem na základě terénní pochůzky, přičemž ve většině případů nedojde ke kácení celé skupiny, ale pouze té části, která přímo zasahuje do prostoru stavby.

B.7. Harmonogram činností prováděných v rámci zásahu s uvedením předpokládaného termínu zahájení realizace a dokončení zásahu a dobu provozování nebo užívání zásahu

Bajer T. a kol. (03/2022) konstatuje zatímní předpokládané termíny výstavby:

Termín zahájení stavby:	2022
Termín dokončení stavby:	2025

Z hlediska užívání (provozu) zásahu jde o zásah trvalý (trvalá stavba).

C. Obecná charakteristika zájmového území údaje o stavu přírody a krajiny v dotčeném území s uvedením použitých podkladů a zdrojů

C.1. Popis současného stavu přírody a krajiny

C.1.1 Základní biogeografické a fyto geografické údaje

Řešené území je biogeograficky součástí kontinentální biogeografické oblasti, hercynské podprovincie, patří dle Culka (1995, ed.) do Cidlinsko – chrudimského bioregionu (1.9), jeho východní části (1.9a), spadá již do rozsáhlé přechodové a nereprezentativní zóny při hranici s bioregionem 1.69 Orlickohorským. Přechod nivy obou hlavních toků již hraničí s bioregionem Třebechovickým. Podle novější typizace (Culek M., 2010, ed) je lokalizováno v biochorách erodované plošiny na opukách 3. v. s. (3BD), podmáčené sníženiny na bazických horninách 3. v. s. (3Db) – severní a západní část území a erodované plošiny na spraších 3. v. s. (3BE) – jižní část území. Biochory seřazené sestupně podle dominance:

- 3Db Podmáčené sníženiny na bazických horninách 3. v.s., bioregion 1.9 Cidlinský
- 3BD Erodované plošiny na opukách 3. v.s., bioregion 1.9 Cidlinský
- 3BE Erodované plošiny na spraších 3. v.s., bioregion 1.9 Cidlinský (svahy s lesem)

Fyto geograficky náleží do českého mezofytika, fyto geografického okresu 60 Orlické opuky.

Potenciálně přirozená vegetace podle Neuhauslové et.al. (1998) porosty svazu dubohabřin *Carpinion*, asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*, podél toků svaz *Alnion incanae*, asociace *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*.

Na mezofilních stanovištích převládaly před zásahem člověka porosty svazu dubohabřin *Carpinion*, asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*, podél toků vaz *Alnion incanae*, asociace *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*. Přirozenou náhradní vegetaci reprezentují většinově ovsíkové louky (*Arrhenatherion*), lokálně vegetace pastvin ze svazu *Cynosurion*, ve vlhčích nivách vegetace svazu *Calthion*. Vegetační stupeň suprakolinní.

C.1.2 Základní údaje ohledně biodiverzity

Zásah svým umístěním zasahuje jednak do ploch agrocenóz a rudérálních lemů polí, intenzivních luk, jednak do lesních porostů, liniových, pásových a skupinových mimolesních porostů dřevin, často doprovodných podél komunikací nebo vodních toků, dále zasahuje pestřejší lada a fragment květnatých luk. Dále kříží dva vodní toky s přírodě blízkým charakterem. V zájmovém území záměru byla zároveň lokalizována plošná přítomnost kvalitních přírodních biotopů (ve smyslu aktuálního katalogu biotopů ČR, Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V, Lustyk P. a kol., 2010 eds.). Lze doložit následující skladbu biotopů v rámci zájmového území záměru:

- X1 – Urbanizované území – jde o plochy dotčených komunikací a silnic (I/11, II/318, II/321)
- X2 – Intenzivně obhospodařovaná pole – zaujímají výraznou většinu zájmového území záměru v úseku budoucí silnice I/11 mezi Častolovicemi a Kostelcem nad Orlicí, dále částečně v širší nivě Bělé kolem závěrečného úseku silnice II/318 k silnici II/321 nebo nad levým břehem Bělé od této silnice po strouhu. Oseto řepkou olejkou, pšenicí a dalšími plodinami.
- X5 – Intenzivně obdělávané louky – zaujímají podíl především v pravobřežní nivě Kněžné po strouhu, malá enkláva u remízu poblíž odbočení komunikace s alejí k zámeckému parku Z od Synkova. Místně dosevy s prvky ovsíkových luk biotopu T1.1 nebo pcháčovských luk biotopu T1.6. Dále v zářezu silnice I/11 V od Častolovic u počátku trasy u samoty Na Zastávce;
- X7 – Rudérální vegetace mimo sídla. Zaznamenány v obou podjednotkách v lemech polí, podél komunikací, podél železnice pod svahovým lesem, pod hrází rybníka na Štědrém potoce, v zářezu silnice I/11 V od Častolovic nebo při vyústění silnice II/318 na silnici II/321, pastvina mezi Bělou a alejí k zámeckému parku. Lokálně i pestřejší enklávy biotopu X7A – Rudérální vegetace mimo sídla, ochranný význam porosty v okolí trati s prvky tužebníkových lad nebo pod hrází rybníka;

- X12A – Nálety pionýrských dřevin, ochranný významné porosty, u silnice I/11 severní okraj, dále malý remíz u odbočení cesty s alejí k zámeckému parku;
- X13 – Nelesní stromové výsadby mimo sídla – vysázené lípy podél silnice I/11, dvouřadá lipová alej podél komunikace od silnice II/318 k zámeckému parku,
- X14 – vodní nádrže bez ochranný významné vegetace – rybník na Štědrém potoce, těsně mimo trasu
- T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky – východně od rybníka na Štědrém potoce, květnatá, ruderalizovaná louka, dotčena okrajově; SV směrem k trati malá enkláva luk mimo kontakt s trasou
- T1.6 – Vlhká tužebníková lada – prvky v ploše ruderálních lad biotopu X7A mezi tratí a patou zalesněného svahu J od Kněžné
- K3 – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny – v levobřežním doprovodném porostu Kněžné prvky mezi tokem a tratí;
- L2.2 – Údolní jasanovo-olšové luhy – dominantní složka břehových a doprovodných porostů obou toků – Bělá a Kněžná, malá olšina pod hrází rybníka na Štědrém potoce, nespojitě podél strouhy mezi Bělou a Kněžnou
- L3.1 – Hercynské dubohabřiny – zalesněný svah v reprezentativní podobě jižně od trati nad levým břehem Kněžné, příměs porostů v místě napojovací okružní křižovatky silnice II/318 na silnici II/321, naproti napojení silnice II/318
- V4A – Vodní toky s makrofytní vegetací – oba hlavní toky Bělá a Kněžná s nespojitým výskytem vodních makrofyt.

Pro účely biologického průzkumu bylo řešené území pracovně rozděleno na dílčí lokality, jejichž popis je řešen jak v zoologické, tak v botanické části předkládané zprávy.

C.1.3 Základní údaje o krajině zájmového území zásahu

Krajinný ráz je definován v ust. § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny - jako zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině. S ochranou krajinného rázu úzce souvisí i ochrana významných krajinných prvků, které jsou cit. zákonem definovány jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašelinště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením, využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce (ust. § 3 písm. b/ a §4 odst. 2 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění).

Zájmové území pro řešení záměru se nachází východně až severně od městyse Častolovice, západně od města Kostelec nad Orlicí a JZ od sídla Synkov s tím, že část koridoru mezi Častolovicemi a Kostelcem prochází silně zorněným územím na vyvýšené terase nad údolím Kněžné, zatímco část mezi Synkovem a Častolovicemi prochází svahem terasy do společné nivy řek Bělá a Kněžná, které se na většině nivy nacházejí v přírodě blízkém stavu s četnými břehovými a doprovodnými porosty. Krajinný ráz je možno pokládat za dochovaný až částečně dochovaný, v prostoru mezi Častolovicemi a Kostelcem and Orlicí za narušený. Většina zájmového území je pohledově exponovaná, zejména přechod širší společné nivy Kněžné a Bělé, která je přecházena po estakádě a na náspu. Terasu západně od Kostelce n. Orlicí přes velké polní celky bude komunikace překonávat v zářezu. Pohledově významným přírodním prvkem jsou doprovodné porosty komunikací, zejména stromořadí podél silnice I/11, oboustranná lipová alej od silnice II/318 k zámeckému parku a oboře a zalesněný svah mezi širší nivou obou toků a terasou západně od Kostelce.

Biologicky nejceennější ekosystémy se nacházejí v nivách řeky Bělé a Kněžné. Větší lesní porosty se nacházejí severozápadně od Synkova, na levobřežním svahu nad nivou Kněžné nebo severně od města Kostelec nad Orlicí v povodí Štědrého potoka. Na terase nad nivou Kněžné mezi Častolovicemi a Kostelcem výrazně převládá silně zorněné území s minimem strukturních prvků krajiny, v nivě obou toků Bělé a Kněžné jsou určující doprovodné porosty obou toků, které se nacházejí v přírodě blízkém stavu, navazující louky a ze západu komplex zámeckého parku a obory v Častolovicích a porosty kolem soutoku obou řek. Část širší nivy je ale opět zorněna.

Pro dotčený krajinný prostor mezi Častolovicemi, Kostelcem nad Orlicí a Synkovem jsou charakteristické:

- niva řeky Bělé, niva řeky Kněžné a společný segment nivy kolem soutoku včetně doprovodných porostů obou řek
- liniové porosty alejí podél silnice I/11 a podél zpevněné cesty k východnímu okraji zámeckého parku v Častolovicích
- zalesněné svahy nad nivou obou řek
- rozlehlé plochy orné půdy s malým/okrajovým podílem krajinné zeleně na terase nad nivou ke Kostelci
- částečné prolomení terasy údolím Štědrého potoka s rybníkem západně od Kostelce
- venkovský charakter nízkopodlažní zástavby v sídle Synkov

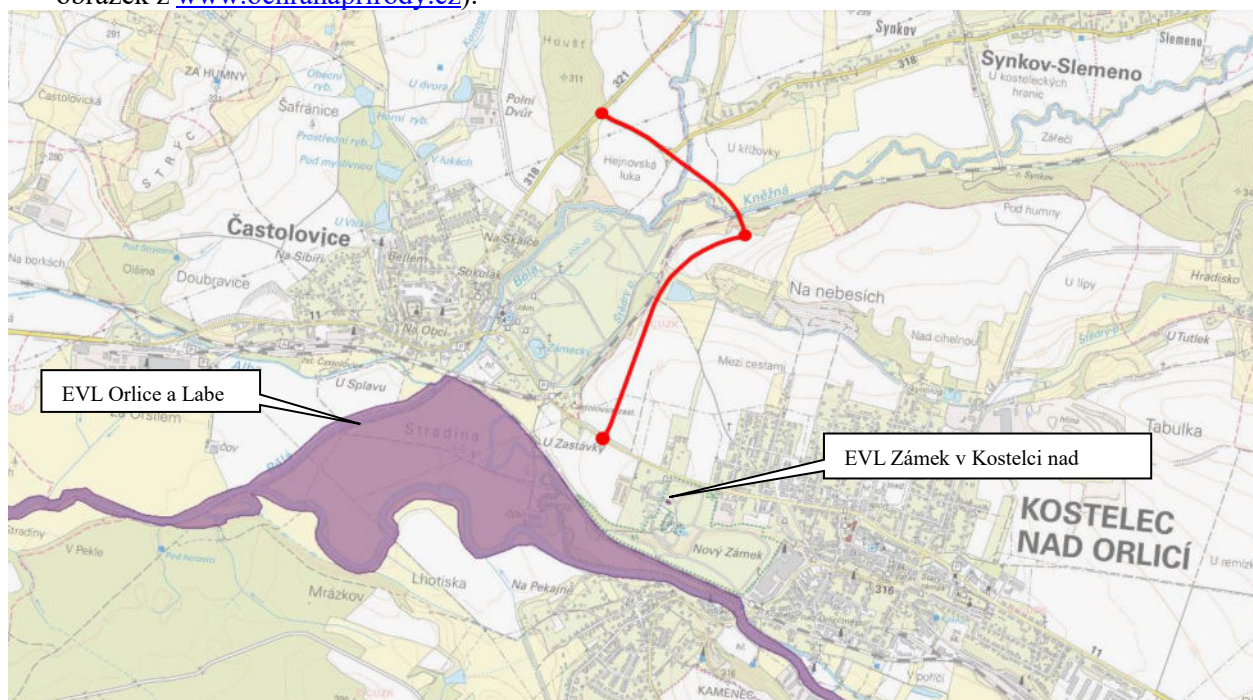
Lze konstatovat nižší míru dochovanosti krajinného rázu v širším území ve vztahu k vysoké míře zornění na terase a vyšší míru dochovanosti ve společné nivě, nejsou zde vymezena žádná zvláště chráněná území. Význačné jsou významné krajinné prvky „ze zákona“ obou řek, společné nivy, lesních porostů, registrované významné krajinné prvky přítomny nejsou. Podél obou řek procházejí skladebné prvky ÚSES. Na určení krajinného rázu místa se v stavbu dotčeném krajinném prostoru posuzované stavby podílejí zejména následující hlavní složky:

Krajinná složka	Projev	Význam, poznámka
Celky orné půdy	negativní	Střední až velký
Doprovodné kulisy a linie dřevin	pozitivní	Střední až velký (doprovodné porosty toků Bělá a Kněžná, oboustranná alej východně od zámeckého parku, doprovodná alej podél silnice I/11)
Lesní porosty	pozitivní	Střední (zalesněný svah nad tratí a Kněžnou, les severně od silnice II/321)
Vodní toky	pozitivní	Střední (přírodě blízké toky Bělé a Kněžné)
Vodní plochy	pozitivní	Nízký (rybník na Štědrém potoce)
Louky a travní porosty	pozitivní	střední (intenzivnější louky v nivě toků, květnatá ruderalizovaná louka východně od rybníka)
Zástavba sídelních útvarů	neutrální až negativní	nízký (okraj obytné zástavby sídla Synkov) západní okraj Kostelce nad Orlicí
Historické dominanty	pozitivní	Nízký (v místě KR se neprojevují, zámek netvoří historickou dominantu, skrytý v parku a oboře)
Technické a průmyslové areály	negativní	Nulový (absentují)
Dopravní stavby	negativní	Nízký až střední (do krajiny zapojená železniční trať, silnice OO/321, II/318, I/11 vlečka, stávající komunikace do zóny)
Vedení VN, VVN	negativní	Nízký (projev VN přecházející silnici II/318 SZ od Synkova, jinak přes vlastní zájmové území žádné vedení neprochází)

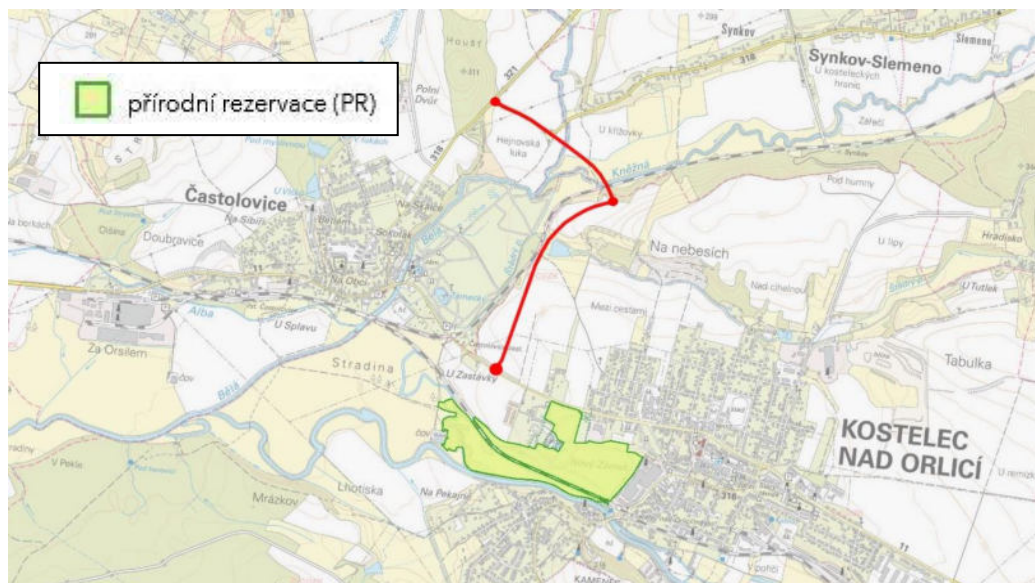
C.2. Identifikace chráněných zájmů, které budou pravděpodobně zásahem ovlivněny, včetně jejich charakteristiky zaměřené na současný stav a cíle ochrany těchto zájmů

Z hlediska ochrany přírody a krajiny je zásah navrhován v území, ve kterém zájmy ochrany přírody a krajiny je možno vymezit následovně:

- Zájmové území zásahu se nachází zcela mimo evropsky významné lokality a ptačí oblasti na území Královéhradeckého kraje. Nejbližší EVL je **EVL CZ0524049 Orlice a Labe** (kód lokality dle ÚSOP 2926), a to její orlická část. Předmětem ochrany jsou druhy živočichů vydra říční, vážka klínatka rohatá a ryba bolen dravý, dále 8 evropsky významných přírodních stanovišť (*prioritní stanoviště): 2330 Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem (*Corynephorus*) a psinečkem (*Agrostis*), 3150 Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*, 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion*, 6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*), 6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně, 6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*), 91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) a 91F0 Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmenion minoris*). Druhou nejbližší EVL je EVL CZ0523009 Zámek v Kostelci nad Orlicí, jejímž předmětem ochrany je netopýr vrápenec malý. Tento druh zájmu tudíž není nutno uvažovat (viz obrázek z www.ochranaprirody.cz).



- Zájmové území zásahu se nachází zcela mimo kontakt se zvláště chráněnými územími přírody vymezovanými dle § 14 ZOPK na území Královéhradeckého kraje či České republiky. Jižně od zájmového území se rozprostírá PR Kostecký zámecký park, předmětem ochrany je stará výsadba stromů často cizokrajného původu, ornitologická a entomologická lokalita a louky v nivě Divoké Orlice. Toto ZCHÚ není předkládaným záměrem nijak dotčeno, tento druh zájmu tudíž rovněž není nutno uvažovat (viz obrázek z www.ochranaprirody.cz).



- Do zájmového území záměru zasahují skladebné prvky ÚSES:
 - a) Zájmové území je situováno v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru K81 Divoká Orlice, a to jak vodní (K81V), tak nivní (K81N). Jižněji se k němu přimyká i jeho třetí větev – Borová (K81B), která je vedena po katastru Kostelce nad Orlicí, nikoliv tedy na k.ú. Častolovice
 - b) Trasa navrhovaného obchvatu přechází přes regionální biokoridor RK 806 Kněžná a regionální biokoridor RK 802 Bělá. RBK 802 Bělá: se svým břehovým porostem tvoří významný regionální biokoridor. Reprezentativní porosty jasanovo-olšových luhů, které svým složením odpovídají střemchové jasině (as. *Pruno-Fraxinetum*). Délka na k.ú. Častolovice cca 1200 m. Křížení s plánovaným tělesem přeložky silnice II/318 je řešeno navrhovaným jednopólovým přemostěním vodního toku. RBK 806 Kněžná: Jedná se o součást hydrofilní větve regionálního ÚSES, která propojuje údolím Kněžné kolem Slemena a Synkova RBC 1769 Na Kněžné a RBC 1770 Častolovice – park s cílovým ekosystémem vodní a nivní. Vede řekou Kněžnou a jejím nejbližším okolím. Křížení s plánovaným tělesem přeložky silnice II/318 je řešeno dostatečně kapacitním přemostěním vodního toku. Dle projektových podkladů záměr dále prochází podél hranice RBC 1770 Zámecký park Častolovice. Do tohoto RBC záměr nezasahuje.

Výřez nadlokální úrovně ÚSES dle ZÚR KHK je patrný z následujícího obrázku:



- c) Lokální úroveň ÚSES není trasováním koridoru pro posuzovaný silniční koridor dotčena. Lipová alej, procházející podél cesty od silnice II/318 k zámeckému parku, je v platné ÚPD městyse Častolovice (Křelina a kol., 2012) vedena jako interakční prvek, tedy podpůrný prvek ÚSES. Rovněž podél Štědrého potoka je trasován dle UP Kostelec nad Orlicí jen interakční prvek.

- Zájmové území zásahu je v územní kolizi s obecně definovanými významnými krajinnými prvky (VKP) „ze zákona“.
 - a) Především je dotčena **údolní niva** vodních toků Bělá a Kněžná s tím, že se v zájmovém území spojují do společné údolní nivy nad soutokem těchto řek. Niva je tvořena mozaikou luk (bohužel většinou intenzivněji využívaných) a ruderálních lad, prvky přírodních lučních a mokřadních biotopů jsou přítomny jen v prvcích. Kolem Synkova je niva i plošněji zorněna (severně od strouhy k silnici II/318, kolem silnice II/318 v úseku od Bělé k silnici II/321). Nejhodnotnější částí nivy tak jsou doprovodné porosty řek Bělá a Kněžná, které se většinou nacházejí v přírodě blízkém stavu; tyto porosty jsou druhově pestré a zejména kolem soutoku, dolního úseku toku Kněžné a levobřežně podél Bělé velmi různorodé. Charakter nivy pak dotvářejí další skupinové a liniové porosty dřevin. Společná niva je křížena zčásti po estakádě (od železniční trati ke strouze, oddělující louky a pole jižně pod Synkova), zčásti po náspovém tělese od strouhy k mostu přes Bělou, od mostu přes Bělou po navrhovanou OK se silnicí II/321).
 - b) Kolem Štědrého potoka je **niva** dochována jen fragmentárně s ohledem na úzké údolí nad rybníkem.
 - c) **Vodní tok Kněžné** je pod brodem zachován prakticky v přirozeném stavu s proměnným průtočným profilem, se zaklesnutými meandry, nad brodem je tok podél železniční trati technicky napřímený. Zde je tok lokálně opevněn kamenným záhozem, je zachováno rostlé dno, průtočný profil je lehce rozrůzněn mírně peřejnatými a mírně klidnými úseky. V dosahu koridoru se nenachází žádná příčná migrační bariéra. Trasa Kněžnou přechází po estakádě.
 - d) **Vodní tok Bělé** je částečně napřímen, v bystřinném stavu, s pomístným opevněním kamenným záhozem, s rostlým, převážně šterkovým dnem. Pravý břeh prudce přehází přes úzký břehový porost do plochy pastviny, levobřežní profil je komplikovaný. Levý břeh je tvořen stromy porostlou hrázkou, která odděluje bývalý náhon a profil je levobřežně ukončen až levým břehem náhonu. Z tohoto důvodu je levobřežní doprovodný porost výrazně širší. Vodní tok je přecházen jednopólovým mostním objektem.
 - e) **Štědrý potok** je drobná vodoteč v úzkém údolí, nespojitě lemovaná břehovými náletovými porosty. Pod rybníkem je tok technicky upraven kamennými stěnami až po podmostí železničního mostu, za trati dále pokračuje přírodě blízkým úsekem. Tok je křížen v podhrází rybníka mostním objektem.
 - f) Na Štědrém potoce se nachází **rybník** - malá vodní nádrž spolku Štědrá nebesa. Nádrž je řešena jako průtočná se zemní hrází délky 120 m, s bočním bezpečnostním přelivem se základovou výpustí DN 600 mm. V části nádrže u přítoku je navrženo litorální pásmo se třemi tůňemi. V současné době na nádrži není prakticky litorální pásmo vytvořeno. Nádrž není trasováním záměru dotčena.
 - g) V dotčeném území se nacházejí rovněž **lesy**. Předně je trasou přeložky silnice II/318 dotčen svahový lesní porost nad železniční tratí. Jde o kvalitní dubohabřinu biotopu L3.1 na levobřežním prudkém svahu vymezení nivy, druhově rozrůzněnou, s bohatým bylinným podrostem. Tvořeno převážně habrem, duby, javory, jasanem, lipami a dalšími dřevinami v příměsi (třešň, bříza). Specifikou dotčené části lesa je okolnost prudkého svahu s podélnými stržemi. Jižní (horní) okraj lesa je dotčen polohou okružní křižovatky a dále průkřestem přeložky silnice II/318 krátkým náspem pro zavázání počátku estakády a pokračováním estakády přes trať a do nivy.
 - h) Druhým částečně dotčeným lesním porostem je porost při stávajícím napojení silnice II/318 na silnici II/321, ve svahu nad tímto napojením, opět jde o porost s podílem dubohabřiny, tvořený duby, javory, příměs buku, lípy v původním okraji, smrčina je odkácena.
- VKP jezer nebo rašelinišť se v zájmovém území zásahu nenacházejí, rovněž nejsou vymezeny VKP registrované.
- V rámci zájmového území nebo v blízkém kontaktu s ním se nacházejí mimolesní porosty dřevin:
 - Doprovodná alej a porosty podél silnice I/11.** Základním prvkem je oboustranná alej podél silnice s převahou obou druhů lip, dále příměs topolu osiky, jasanu, třešně ptačí, borovice lesním střemchy, v podrostu severní strany dále slivoně, šeríky, pámelník, tavolník. Významný zásah.
 - Porosty pod hrází rybníka na Štědrém potoce.** Mladá olšina a nálety dalších druhů pod výtokem z rybníka a odtokem z bezpečnostního přelivu. Dominance olše lepkavé, příměs střemchy, klenu, osiky. Lokálně mírně nepříznivý zásah.

JZ a jižní lem svahového lesa poblíž plynové stanice¹⁰ Vzrostlé stromy, nálety a keře, tvoří okraj lesního porostu charakteru dubohabřiny mimo PUPFL. Jasan ztepilý, dub letní, třešeň ptačí, habr obecný, příměs smrk, javor babyka, líska, bez černý. Lokálně významný zásah, ve spojitosti s průklem lesního porostu.

Břehové porosty řeky Kněžná. Vzrostlé stromy podél pravého břehu, nálety mezi tratí a tokem podél levého břehu. Olše lepkavá, jasan ztepilý, vrba křehká, jiva, střemcha, bez černý, trnka. Průklem pro estakádu. Lokálně mírně nepříznivý zásah.

Nespojitě mladé porosty podél strouhy, oddělující louky od polí v nivě. Mladé olše, dále příměs jasanu, j. babyky, hlohu, růže šípové. Dotčeno počátkem náspevého tělesa. Lokálně mírně nepříznivý zásah.

Břehové a doprovodné porosty toku Bělá. Dominance olše, jasanu, dále střemcha, javor klen, třešeň ptačí, vrba křehká, příměs lípa; brslen, bez černý. Lokálně významný zásah.

Počátek lipové aleje od silnice II/318 k zámeckému parku Častolovice a malá skupina stromů u křižovatky. Dominují vzrostlé stromy obou druhů lip, v příměsi jasan, vrba košíkářská. Lokálně významný zásah.

Remíz u zatáčky silnice II/318. Jasan ztepilý, bříza bělokorá, olše lepkavá, vrba křehká, nálet lípa. Lokálně mírně nepříznivý zásah.

Nespojitý doprovodný porost silnice II/318 k napojení na silnici II/321. Tvořeno jednotlivými slivoněmi. Mírně nepříznivý zásah.

Okraj porostu naproti napojení silnice II/318 na silnici II/321. Několik silnějších lip velkolistých, duby letní, nálet jasanu. Původně okraj lesního porostu. Lokálně významný zásah.

- Památné stromy (kontext § 46 a násl. ZOPK) nejsou záměrem dotčeny, tento zájem tedy není nutno uvažovat.
- Zájmové území zásahu se dotýká prostorů výskytu, případně reprodukce některých zvláště chráněných druhů živočichů, byly doloženy mikropopulace dvou zvláště chráněných druhů rostlin na základě provedených průzkumů doloženy nebyly. Jinak blíže viz následující kapitola C.3.
- Zájmové území zásahu bude generovat změny v ochraně krajinného rázu (§ 12 ZOPK). V této souvislosti se zásah netýká žádného z přírodních parků v okolí Častolovic a Kostelce nad Orlicí. **Přírodní park Orlice** je vymezen v dostatečné vzdálenosti od zájmového území záměru až za železniční ztrati jižně od stávající silnice I/11. Tento zájem tedy rovněž není nutno uvažovat.

C.3. Údaje o termínech, obsahu, rozsahu a výsledcích přírodovědného průzkumu a terénního šetření zohledňující sezónní hlediska

Terénní šetření byla provedena vícekrát:

- úvodní šetření zpracovatelem Hodnocení v říjnu 2019 za účelem rekognoscace terénu
- těžiště průzkumných prací od dubna do listopadu 2020
- doplňující šetření od května do října 2021

S ohledem na polohu záměru a jeho charakter byly ke spolupráci na průzkumech přizvány další osoby s autorizací nebo odborně způsobilé, zároveň i jako konzultanti:

- během roku 2020 a na jaře roku 2021 pro floristické a fytocenologické průzkumy doc. RNDr. Jitka Málková, CSc., mapovatelka pro lokality soustavy Natura 2000,
- během roku 2020 z hlediska obratlovců zoolog RNDr. Aleš Toman
- po upřesnění křížení obou toků Kněžná a Bělá v roce 2021 specialista na hydrobiologii RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

Termíny všech šetření členů týmu byly provedeny ve dnech:

2019: 20.10.

2020: 23.4., 28.4., 19.5., 23.6., 30.6., 17.7., 10.8., 3.9., 24.11.

2021: 6.5., 7.5., 27.6., 28.6., 2.7., 5.10., 13.10.

¹⁰ Jako mimolesní porost je řešené dle KN, poněvadž se nachází mimo lesní pozemky. Plynule přechází do samotného lesa, tvoří stabilní okraj

Detailně jsou průzkumné práce rozvedeny v přílohách závěrečné zprávy předkládaného Hodnocení.

C.3.1 Floristické údaje

V uvedených termínech byly provedeny terénní pochůzky v zájmovém území s cílem identifikovat potenciální výskyt ochranně významných druhů rostlin, které by mohly být v období průzkumu zastiženy, se zřetelem k případným výskytům zvláště chráněných druhů. Seznam zjištěných druhů a výstupy fytoecologického průzkumu jsou podrobně doloženy v rámci přílohy č. 1 : Floristický a fytoecologický průzkum, následující text již prezentuje jen souhrnné údaje:

Ochranně významné druhy rostlin

Druhy zvláště chráněné

Byly zjištěny pouze dva druhy kategorie druhů ohrožených.

Druhy ohrožené

Sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*): §O,C3,NT segment 19, vzácně.

Celkem 1 malá populace (několik trsů) poblíž mostu přes Bělou. Jako vlhkomilný geofyt roste spíše roztroušeně i v jiných břehových porostech toků v Podorlicku kolem Kněžné, Bělé, Zdobnice, Říčky apod.

Bledule jarní (*Leucojum vernum*): §O,C3,NT segment 19, vzácně

Zjištěna v doprovodném porostu Bělé ve dvou mikrolokalitách. Jako vlhkomilný geofyt roste roztroušeně až plošně i v jiných břehových porostech toků v Podorlicku kolem Kněžné, Bělé, Zdobnice, Říčky, toku Hluky apod.

Druhy Červeného seznamu (Grulich V., 2012, ed., Grulich a Chobot, 2017, eds.)

Svízel severní (*Galium boreale*): -,C4a,LC, vzácně

Spíše vlhkomilný druh, relativně běžný na vlhkých lukách a ve světlých lužních lesích. Sporadicky v úzkém pásu mezi tratí a olšinou pod hrází rybníka na Štědrém potoce; mimo přímý kontakt s trasou.

Oman vrboolistý (*Inula salicina*): -,C4a,NT, řídké

Druh spíše teplejších lokalit, druh světlých, travnatých strání. Slabší roztroušená populace zjištěna na delší dobu nesečené poměrně květnaté, ale degradované svažité louce s několika mladými nálety nad tratí východně od rybníka. Okrajově kontakt trasy.

Závěry a výstupy:

Na základě provedených průzkumů bylo zjištěno cca 140 druhů rostlin. Byly zaznamenány podél toku Bělé sporadické výskyty dvou zvláště chráněných druhů rostlin a dvou dalších druhů dle červených seznamů v kategorii druhy téměř ohrožené nebo druhy autochtonní dříve neklasifikované (druhy vyžadující pozornost) mimo společnou nivu obou toků. Jinak převažují většinově zcela běžné druhy polí, lemů a ruderalních lad, luk, olšin a dubohabřin.

V dotčeném území převládají antropogenní biotopy s tím, že podél toků jsou lokalizovány údolní jasanovo-olšové luky (L2.2) jako prioritní biotop, degradovaná mladá olšina pod hrází rybníka na Štědrém potoce. Na prudkém svahu nad tratí se nachází kvalitní hercynská dubohabřina biotopu L3.1, prvky pak ve svahu nad napojením silnice II/318 na silnici II/321 od Domašína. Přírodní luční biotopy jsou přítomny minoritně až menšinově (biotop T1.1 mezofilní ovsíkové louky na sečené doseté louce nad tratí S a SV od rybníka až k lesu, prvky biotopu T1.1 byly doloženy v květnaté, ale degradované louce východně od rybníka na Štědrém potoce), dále prvky vlhkých tužebníkových lad biotopu T1.6 v silně ruderalizované enklávě jižně od železniční trati pod patou zalesněného svahu. Prvky biotopu K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny byly doloženy nad břehem Kněžné. Oba křížené vodní toky Bělá a Kněžná vykazují parametry biotopu V4B Makrofytní vegetace vodních toků.

S výjimkou průniku trasy svahovou dubohabřinou jižně od trati a pásem doprovodných porostů charakteru jasanovo – olšových luhů podél Bělé nejsou výrazněji přírodní biotopy dotčeny, lokálně negativním aspektem záměru je zásah do lipové aleje od silnice II/318 směrem k zámeckému parku v Častolovicích a skupiny lip v drobném remízu u studny poblíž odbočení komunikace k parku. Jinak jsou dotčeny enklávy s běžnými druhy rostlin se zastoupením antropogenních biotopů. Případné dotčení mikropopulací sněženky podsněžníku a bledule jarní u toku Bělé je řešitelné včasným transferem na základě doprůzkumu v časné jarním aspektu roku zahájení výstavby.

Na základě výše uvedeného je nutno doporučit minimalizaci manipulačních pásů při průchodu dubohabřinou ve svahu jižně od trati, při průchodu přes oba toky Kněžné a Bělé s doprovodnými porosty a prověření jen odůvodněného průklestu v lipové aleji a zásahu do remízu západně od zatáčky silnice II/318.

C.3.2 Faunistické údaje

Ptáci a savci byli kvalitativně zaznamenáni pozorováním (případně i posez s triedrem v zákrytu s výhledem), případně akusticky; plazi, obojživelníci přímým pozorováním. Dále dokladování i podle nálezů kadaverů na komunikacích. Ryby v tocích řešeny ichtyologickým průzkumem formou elektrolovu za použití elektrolovného zařízení – bateriového agregátu LENA.

Kvalitativní průzkum zástupců skupin bezobratlých, především hmyzu, byl jednak prováděn sběrem pod kameny, dřevy a jinými položenými materiály, dále sběrem a pozorováním na listech a květech rostlin a dřevin, včetně smýkání a sklepávání. Nebyly řešeny žádné kvantitativní metody sběru, ani zemní nebo letové pasti.

Dále byl proveden v obou hlavních tocích průzkum zoobentosu. Vzorky zoobentosu (vodní bezobratlí obývající dno či jiné pevné podklady) byly odebírány za pomoci bentické sítě na rukojeti. Průzkum velkých mlžů byl postaven na vyhledávání prázdných lastur na březích a živých jedinců ve vodním prostředí.

Seznam zoologickým průzkumem zjištěných druhů a taxonů je podrobně doložen v rámci přílohy č. 2 Zoologický průzkum. Vlastní hydrobiologický a ichtyologický průzkum je doložen v rámci Přílohy č. 3 předkládané zprávy. Následující text již prezentuje jen souhrnné údaje:

Ochrannářsky významné druhy živočichů

V zájmovém území koridoru pro výstavbu východního obchvatu Častolovic pro silnici I/11 a přeložku silnice II/318 a v blízkém okolí byly zaznamenány následující zvláště chráněné druhy živočichů:

Kriticky ohrožené druhy:

Na řešeném území nebyly žádné druhy živočichů této kategorie dokladovány.

Silně ohrožené druhy:

Obratlovci

netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*)

Stromový druh netopýra, vázaný na dutiny letními úkryty i zimními koloniemi. V červnu 2021 zaznamenány přelety druhu podél severního okraje lesa u trati. Před zahájením přípravy území je vhodné provést detailní průzkum netopýrů s cílem odhalit například stromy s osídlením, případně těžiště letových drah křížících koridor navrhované komunikace (např. podél toků, alejí apod.) a řešit ex ante záchranná a ochranná opatření.

netopýr (pravděpodobně *Pipistrellus sp.*),

V červnu 2020 zaznamenán lov 2 ex. menšího druhu netopýra nad hladinou rybníka na Štědrém potoce. Před zahájením přípravy území je vhodné provést detailní průzkum netopýrů s cílem odhalit například stromy

s osídlením, případně těžiště letových drah křížících koridor navrhované komunikace (např. podél toků, alejí, okrajů lesů apod.) a řešit ex ante záchranná a ochranná opatření.

plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*)

Poměrně skrytý žijící hlodavec s preferencí křovinatých a listnatých porostů. V červenci 2020 zjištěno hnízdo na okraji břehového porostu toku Bělá a levobřežní louky nad soutokem s Kněžnou. Vazba na minimalizaci zásahu do doprovodných porostů toku.

vydra říční (*Lutra lutra*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. II Směrnice č. 92/43/EHS o stanovištích, pro které jsou zřizovány evropsky významné lokality. Druh od konce 90. let obývá všechny toky v oblasti. Byly zaznamenány čerstvé stopy a trus na bahnitých náplavech pod mostem přes Bělou u západního okraje Synkova. Četnost svědčí o pravidelném výskytu na tomto toku. Požadavek na zachování průchodnosti toku pro vydra - most s oboustrannou bermou v podmostí. Dále zjištěny stopy a trus na písčiny náplavech řeky Kněžné, rovněž na kamenech. Při výstavbě přemostění toku je třeba zachovat bermy na obou březích, což by estakáda měla splňovat.

dudek chocholatý (*Upupa epops*)

Výrazně ubývající druh, ve východních Čechách vyloženě vzácný, i když blízkost pastvy koní v polootevřeném území východně od zámeckého parku představuje vhodný biotop. Dne 30.6. zaznamenáno volání ze zámeckého parku od nivy mezi Kněžnou a Bělou, mimo trasu. Vhodné je ale prozkoumat starší stromy ke kácení v lipové aleji, případně v doprovodných porostech Kněžné a Bělé s ohledem na existenci větších dutin vhodných k hnízdění.

holub doupeňák (*Columba oenas*)

Opět dutinový hnízdič, obecně preference starších bučin. V červenci 2020 zaznamenán přelet 1 ex. nad oborou v zámeckém parku, pravděpodobné hnízdění. Tato lokalita záměrem dotčena není. Občasný výskyt i v lesním porostu ve svahu nad tratí nelze úplně vyloučit.

ledňáček říční (*Alcedo atthis*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. I Směrnice 79/409/EHS o ptácích v platném znění, pro které jsou zřizovány ptačí oblasti. Byly zaznamenávány podél obou toků i u rybníka téměř pravidelně potravní přelety, ve zkoumaném úseku Bělé ani Kněžné se nenachází vhodné hnízdiště. Staré hnízdní byly nory zaznamenány ve velkém meandru Kněžné západně od koridoru (dílčí lok. 8), aktivně neobsazeny (2020 v červnu meandr s nátrže přetvořeny povodní). Koridor známá hnízdiště nezasahuje.

žluva hajní (*Oriolus oriolus*)

Druh světlých hájů a doprovodných porostů kolem toků. V obou hnízdních sezónách zaznamenáván akusticky z doprovodných porostů obou hlavních toků v letech 2020 i 2021, možné hnízdění.

ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)

Druh vysychavých enkláv, v řešeném území zřejmě jen nečetné výskyty. Zatím učiněn pouze jediný nález v odkrytém svahu výtoku z rybníka na Štědrém potoce v červenci 2020. Vazba na vhodné termíny provádění zemních prací mimo reprodukční období.

slepýš křehký (*Anguis fragilis*)

V zájmovém území zjištěny jen sporadické výskyty. V obou letech ojediněle podél pastviny k toku Bělá, přejetý ex. na cestě k rybníku na Štědrém potoce v červnu 2021, netradiční záznam v toku pod hrází rybníka na Štědrém potoce v červenci 2020. Vazba na vhodné termíny provádění zemních prací.

skokan zelený (*Rana kl. esculenta*)

Druh s výraznou vazbou na vodní prostředí i mimo reprodukci. Byl dokladován nečetný výskyt v rybníce na Štědrém potoce včetně několik juv. ex. podél hráze, což je dokladem omezených reprodukčních možností (vliv rybí obsádky, nedostatek litorálu nebo vodních makrofyt).

Bezobratlí

Zástupci bezobratlých této kategorie zvláštní ochrany nebyli v rámci provedených průzkumů dokladováni.

Ohrožené druhy:

obratlovci

veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)

V řešeném území sporadické výskyty s vazbou na porosty dřevin. Pozorování u silnice I/11, v okolí rybníka na Štědrém potoce, lesní porost nad tratí. V rámci předpokládaného zásahu do porostů dřevin nebyly zaznamenány stromy s hnízdy veverek. Přesto je navrhováno řešit jen nezbytné zásahy mimo vegetační období.

čáp bílý (*Ciconia ciconia*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. I Směrnice 79/409/EHS o ptácích v platném znění, pro které jsou zřizovány ptačí oblasti. V území se občasné vyskytuje (hnízdění v Častolovicích a v Solnici). Zaznamenávány občasné přelety nad řešeným územím, pozorování u rybníka na Štědrém potoce v květnu 2020, v květnu 2021 loví 1 ex. v mokřadech při okraji pole po deštích západně od napojení silnice II/318 na silnici II/321. Hnízdní objekty druhu nejsou záměrem ohroženy.

krkavec velký (*Corvus corax*)

Možné hnízdění v okolních lesích, přelety jedinců druhu nad zájmovým územím i okolními lesy. Je účelné obecně rozsah odlesnění na svahovém lese nad tratí minimalizovat, práce je nutno zahájit mimo hnízdní období.

rorýs obecný (*Apus apus*)

Jen přelety nad zájmovým územím při lovu aeroplanktonu z okolní zástavby, bez biotopové vazby na řešené území.

ťuhýk obecný (*Lanius collurio*)

Druh chráněný Programem Natura 2000 podle přílohy č. I Směrnice 79/409/EHS o ptácích v platném znění, pro který jsou zřizovány ptačí oblasti. V červenci 2020 bylo zaznamenáno vyvedení mládřat v křovinách pod hrází rybníka na Štědrém potoce. Může dojít k okrajovému zásahu do biotopu, nutné zachování maxima porostů. Dále vazba na vhodné období zásahu do dřevinných porostů, druh je tažný.

vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)

Jen přelety nad zájmovým územím při lovu aeroplanktonu z okolní zástavby, bez biotopové vazby na řešené území.

užovka obojková (*Natrix natrix*)

Druh se sporadicky vyskytuje v zájmovém území a okolí. V letech 2020 i 2021 byly jednotlivé výskyty zaznamenány v rybníce na Štědrém potoce. V květnu 2021 uloven 1 ex. čápem bílým v mokřadech při okraji pole po deštích západně od napojení silnice II/318 na silnici II/321 (zjištěno triedrem). Vazba na vhodné termíny provádění zemních prací.

ropucha obecná (*Bufo bufo*)

V červnu 2020 zjištěn 1 ex pod kamenem v přepadu rybníka na Štědrém potoce. Reprodukce druhu v rybníce přímo nepotvrzena.

střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*)

Druh indikující čisté tekoucí vody. Drobná rheofilní rybka, je dokládána pro celý tok Bělé včetně dotčeného profilu, v řešeném profilu jsou vhodné podmínky s ohledem na charakter dna. Byla potvrzena ichtyologickým průzkumem v obou křížených tocích. V Kněžné byla zjištěna velká početnost, v Bělé jen střední. Oba toky lze pokládat za významnou lokalitu výskytu druhu v oblasti. Vazba na vhodnou likvidaci dešťových vod a vod ze zimní údržby trasy.

vranka obecná (*Cottus gobio*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. II Směrnice č. 92/43/EHS o stanovištích, pro které jsou zřizovány evropsky významné lokality. Řeka Bělá je jednou z relativně významných vodotečí s historicky dokládaným výskytem druhu. V řešeném profilu jsou vhodné podmínky, stávající práh ze štetovnic pod mostem po proudu s dřevěnou korunou představuje lokální migrační protiproudovou bariéru. Byla potvrzena ichtyologickým průzkumem, v obou tocích ve střední početnosti. Oba toky lze pokládat za významnou lokalitu výskytu druhu v oblasti. Vazba na vhodnou likvidaci dešťových vod a vod ze zimní údržby trasy.

bezobratlí**zlatohlávek *Oxythyrea funesta***

Dokladovány nepříliš četné potravní výskyty na květech bylin i dřevin (bez černý, smetanky, máchelka, jabloně, švestky, růže šípková aj.), dále kolem zahrad nebo na porostech okoličnatých rostlin (bršlice, kerblík apod.). Imaga jsou velice mobilní i na větší vzdálenosti, vesměs potravní výskyty. Vývoj na travách v ruderálních ladech i v zájmové lokalitě nelze zcela vyloučit (např. v dílčích lokalitách 3, 4, 8). Druh se v posledních dvou dekáдах

šíří po celém území ČR a výrazně se adaptuje i na antropogenní prostředí vývojem (již ne jen na kořincích bylin, ale i v řadě antropogenních substrátů – viz Horák et al. 2009). Zlatohlávek je proto navržen na vyřazení ze skupiny zvláště chráněných druhů ČR a ani Farkač (2005, ed.) druh již neřadí mezi druhy ohrožené. Ochrana spočívá především v realizaci skrývek mimo vegetační období a v maximální ochraně kvetoucích keřů a stromů; je účelné v rámci náhradních výsadeb řešit doplnění právě kvetoucími druhy keřů (svída, hloh, růže šípková apod.).

batolec duhový (*Apatura iris*)

Druh motýla s vazbou na vrby jako živné dřeviny housenek, které přezimují. V dotčených břehových porostech obou toků se vrby relativně čteně nacházejí. Samec byl vyplašen při sání na bahně v meandru Kněžné v červnu 2021, nečetné výskyty lze kolem obou toků předpokládat. Vazba na minimalizaci zásahů do porostů dřevin podél obou toků.

čmelák *Bombus pascuorum*, čmelák *Bombus pratorum*, čmelák *Bombus sylvarum*, čmelák hájový (*Bombus lucorum*), čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), čmelák zemní (*Bombus terrestris*)

Lze předpokládat i výskyt dalších druhů. Uvedené druhy čmeláků patří k pravidelným návštěvníkům květů, bez výraznější preference výskytu, pro řešené území je nutno s výskytem zejména těchto druhů počítat. Výskyty při nektaringu na květech jsou čtenější v prostorech s koncentrací květů (např. lemy polí s bohatším kvetením, místně i na porostech kvetoucích dřevin apod.) s ohledem na mobilitu imag je místo původu nektarizujících jedinců obtížně zjistitelné. Plochy s podmínkami pro koncentrovanější zakládání hnízd nejsou v zájmovém území přítomny, hnízdní možnosti mohou být rozptýleny prakticky kdekoli, včetně ruderalních ploch kolem polí, náspu trat, při okrajích dřevinných porostů kolem mezí; pro č. zemního je charakteristické zakládání hnízd v opuštěných norách hlodavců nebo hmyzožravců. Přesto je vhodné skrývky pro přípravu území časovat mimo reprodukční období, kdy jsou již čmeláci society rozpadlé, dále je účelná i maximální ochrana biotopů ruderalizovaných lad nebo ekotonů.

Shrnutí zoologického průzkumu

1. Bylo potvrzeno spektrum většinově běžnějších převážně lučních druhů živočichů a druhů vázaných na vodní toky a doprovodné porosty dřevin, případně druhy lesní s tím, že i mezi zjištěnými druhy (zejména u obratlovců) byly dokladovány i ochrannářsky hodnotné údaje. Příznivě se na složení zoocenózy projevuje i stanovištní rozmanitost podél obou vodních toků Kněžná a Bělá, přítomnost pestřejších listnatých lesů.
2. Zoologický průzkum živočichů dotčeného koridoru ukázal, že zájmové území představuje i přes antropogenní ovlivnění relativně heterogenní krajinný segment z hlediska nároků živočišných druhů s kontrastem zorněné terasy a nivou toků Bělá a Kněžná. Na jedné straně lze dokladovat biologicky ochuzené území polních celků a části intenzivnějších luk, na druhé straně části koridoru přecházející plochy pod rybníkem na Štědrém potoce, svahovou dubohabřinu nad železniční tratí, nivní polohy v dosahu obou hlavních toků a napojení na úkor části svahového porostu při styku silnic II/321 a II/318 zasahují do lokálně druhově pestřejších biotopů živočichů. Významné jsou především prostory nivy s vegetačním doprovodem Kněžné a Bělé.
3. Veškerými provedenými průzkumy byly aktuálně potvrzeny výskyty řady zvláště chráněných druhů živočichů:
 - a) zatím žádný kriticky ohrožený druh živočichů;
 - b) minimálně 11 silně ohrožených druhů obratlovců, z toho:
 - minimálně 4 druhy savců (1 druh šelmy s vazbou na říční ekosystém toků Bělá a Kněžná, minimálně dva druhy netopýrů s vazbou na porosty dřevin, případně lovecká teritoria nad vodní plochou a 1 druh hlodavce s vazbou na křovinné porosty;
 - celkem 4 druhy ptáků (1 druh s potravní vazbou na říční ekosystém, 1 druh ptáků s možnou reprodukční vazbou na porosty dřevin podél toků, případně háje, 2 druhy ptáků s reprodukční vazbou na dutiny stromů, zatím nikoli v dosahu koridoru;
 - 2 druhy plazů s pravděpodobně reprodukční vazbou na výhřevná stanoviště, zatím jen s ojedinělými výskyty;

- 1 druh obojživelníka s vazbou na prostředí rybníka na Štědrém potoce.
 - c) zatím žádný druh bezobratlých kategorie silně ohrožených druhů
 - d) celkem 9 druhů obratlovců kategorie druhů ohrožených, z toho:
 - 1 druh savců s možnou reprodukční vazbou na porosty dřevin (v koridoru zatím nepotvrzeno);
 - celkem 5 druhů ptáků (1 druh brodivých s potravní vazbou na louky, vodní toky a rybníky, 1 druh pěvce s možnou reprodukční vazbou na doprovodné porosty dřevin vodních toků a háje, 3 druhy ptáků bez biotopové vazby na koridor ;
 - 1 druh plazů s biotopovou vazbou na nivy, vodní toky a nádrže;
 - 1 druh obojživelníka s migrační vazbou na vodní toky a prostředí rybníka na Štědrém potoce
 - 2 druhy ryb s vazbou na říční ekosystémy toků Bělá a Kněžná.
 - e) minimálně 8 taxonů hmyzu, z toho:
 - 1 zcela běžný druh brouka s potravní vazbou na kvetoucí dřeviny a byliny s tím, že je možná reprodukce i v rámci koridoru;
 - 1 druh motýla s reprodukční vazbou na část doprovodných porostů dřevin podél obou hlavních vodních toků;
 - minimálně 6 druhů čmeláků s možnou reprodukční vazbou i na koridor.
4. Z výstupů ichtyologického průzkumu toků Bělá a Kněžná vyplynulo, že:
- a) mezi rybami bylo v Bělé zjištěno celkem 8 druhů. Mezi početní dominanty zde patří jelec tloušť a mřenka mramorovaná. Hojná je také střevle potoční a vranka obecná (oba patří mezi zvláště chráněné druhy). Společenstvo doplňují dva druhy pstruhů, jelec proudník a hrouzek obecný. Zdejší společenstvo ryb lze označit za velmi přirozené, antropogenně jen málo ovlivněné. Jediným nepůvodním druhem je zde pstruh duhový
 - b) V rybím společenstvu Kněžné byla zjištěna přítomnost 9 druhů ryb. Mezi nejpočetnější zástupce patří jelec tloušť a střevle potoční. Hojnými druhy jsou též mřenka mramorovaná a vranka obecná. Ostatní druhy patří k akcesorním druhům, přičemž střevlička východní představuje nežádoucí invazní druh. Zákonem chráněné druhy zastupuje střevle a vranka (kategorie ohrožených druhů). Rybí společenstvo zahrnuje druhy na pomezí lipanového a parmového pásma. Typičtí rheofilové z pásma parmy (parma, ostroretka) zde však absentují.
5. Z výstupů průzkumu zoobentosu obou řek vyplynulo, že:
- a) v zoobentosu Bělé jde o směsici druhů z vrchovinných a nížinných toků. Žádný taxon zde významně nedominuje nad ostatními. Objevují se zde však některé citlivější taxony, např. larvy pošvatek rodu *Leuctra* a chrostíků rodu *Rhyacophila*. Hojně jsou zastoupeny také larvy jepic rodu *Baetis* a larvy pakomárů a muchniček (*Simuliidae*). Výskyt velkých mlžů ani raků v zájmovém úseku toku nebyl zjištěn.
 - b) v zoobentosu Kněžné se objevuje směs druhů podhorských a nížinných toků. Mezi početní dominanty patří larvy chrostíků rodu *Hydropsyche*, larvy jepic rodu *Baetis* a larvy pakomárů (*Chironomidae*). V zájmovém úseku toku nebyl zjištěn výskyt velkých mlžů ani raků. Zjištěné druhy bezobratlých patří k běžným zástupcům našich toků, žádný nepatří mezi vzácné či chráněné.
6. Důležitou okolností je kvalita vody v toku Bělé pro společenstva ryb a bentosu včetně biotopových podmínek v průtočném profilu a dále zřejmě relativně pravidelný migrační výskyt vydry říční na obou hlavních tocích.
7. Jinak byly dokladovány většinově běžné druhy živočichů, vázané na otevřenou krajinu s výraznějším podílem agrocenóz ve spojení s mozaikou nivních luk, ruderálních lad a enkláv s porosty dřevin.
8. Je nutno minimalizovat přímé zásahy do porostů dřevin i ve vazbě na význam kvetoucích druhů dřevin pro florikolní hmyz a následně jako hnízdní prostředí a pro potravní niku některých hmyzožravých druhů ptáků; zpracovatelé závěrečné zprávy pokládají v tomto kontextu za potřebné i prověřit nezbytnost kácení každého stromu, zejména v dosahu dočasných záborů v území (průchod alejí k zámeckému parku mezi Bělou a silnicí

II/312, minimalizace kácení v rámci řešení okružní křižovatky na silnici I/11). Zásada minimalizace kácení stromů/rozsahu odlesnění se týká i průchodu trasy svahovým lesem jižně od železniční trati nad levým břehem Kněžné.

9. Dále je nutno zajistit dostatečný migrační potenciál při křížení obou vodních toků, minimálně s řešením oboustranné bermy v podmostí a dále zajistit ochranu kvality vody v tocích jak během fáze výstavby, tak i technickým řešením odtokových poměrů na komunikaci.
10. Navrhované řešení není nutno pokládat za výrazněji kolizní z hlediska ochrany fauny a ekosystémů za základního předpokladu, že minimální zásahy do porostů dřevin a hrubé terénní úpravy v rámci přípravy území budou řešeny až ve druhé polovině vegetačního období mimo hnízdění ptáků. Související jsou i podmínky pro vyloučení přímého zásahu do průtočného profilu obou křížených toků pilíři mostních objektů a minimalizaci zásahů do břehových hran obou toků a zajištění důsledné ochrany rybníka na Štědrém potoce během fáze výstavby.
11. Na základě výše uvedených okolností pokládá zpracovatel zoologického průzkumu za možné některým potenciálním vlivům na faunu předcházet nebo tyto vlivy minimalizovat.

C.4. Údaje o provedených konzultacích s odbornými osobami s uvedením osoby konzultanta, rozsahu konzultace a závěrů konzultací

S ohledem na polohu zájmového území, které přechází mj. společnou část nivy tolů Bělá a Kněžná, byly ke spolupráci na průzkumech přizvány další osoby s autorizací nebo odborně způsobilé:

- během roku 2020 a na jaře 2021 pro floristické a fytocenologické průzkumy doc. RNDr. Jitka Málková, CSc., mapovatelka pro lokality soustavy Natura 2000,
- během roku 2020 z hlediska obratlovců zoolog RNDr. Aleš Toman
- po upřesnění křížení obou toků Kněžné a Bělé v roce 2021 specialista na hydrobiologii RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

S těmito osobami byly prováděny průběžné konzultace problematiky řešeného záměru. Z výstupů těchto konzultací vyplynula především potřeba důsledné ochrany obou křížených vodních toků (vyloučení přímých zásahů do průtočného profilu např. zakládáním pilířů do průtočného profilu nebo zpevňováním rostlého dna v podmostí, ochrana před kontaminací) s tím, že křížení obou toků musí zajistit i vhodné migrační podmínky (např. oboustranná berma v podmostí, zdůraznění pro křížení toku Bělá)¹¹. Dále bylo doporučeno minimalizovat manipulační pásy a plochy při průchodu dubohabřinou ve svahu jižně od trati a při průchodu přes oba vodní toky Kněžné a Bělé s doprovodnými porosty.

¹¹ Tato otázka byla předběžně konzultována i s projektantem záměru s tím, že navrhovaná dispozice mostu ruší levobřežní bermu z důvodů umělého navýšení kapacity toku. Pokud bude trváno na zachování levobřežní bermy pro pohyby živočichů, lze tuto bermu ponechat (zemní práce nad úrovní normální výše hladiny), bude také záležet na výsledcích posouzení ovlivnění odtokových poměrů. Pro zlepšení průtočných poměrů při povodních v nivě Bělé jsou aktuálně v rámci DÚR (06/2021) navrhovány dva inundační mosty v úseku k silnici II/321, které sníží povodňový nápor na průtočný profil navrhovaného mostu, takže lze do vyšších stupňů projektové přípravy doporučit zajištění podrobného řešení profilu přemostění včetně požadované bermy.

D. Hodnocení vlivu zásahu a jeho jednotlivých variant, jsou-li zpracovány

D.1. Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení vlivu zásahu a výčet použitých podkladů a jejich zdrojů

Podkladem pro vypracování závěrečné zprávy byly informace od zadavatele a projektanta záměru. Konkrétně:

- II/318 Častolovice, obchvat v rámci projektu „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“. Dokumentace pro územní řízení. Ing. Martin Stejskal, ing. Petr Hájek a kol., M-PROJEKCE s.r.o., Hradec Králové, aktualizovaná verze.
- II/318 Častolovice, obchvat - v rámci projektu „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“ Dendrologický průzkum. Ing. Petr Hájek a kol., M-PROJEKCE s.r.o., Hradec Králové, červenec 2020.
- II/318 Častolovice, obchvat - v rámci projektu „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“. Vegetační úpravy. Ing. Petr Hájek a kol., M-PROJEKCE s.r.o., Hradec Králové, červenec 2020.
- II/318, Častolovice, obchvat. Zpráva o geotechnickém průzkumu. Mgr. Vladimír Kolařík, Mgr. Lucie Šimová, 2G geolog s.r.o., Ústí nad Orlicí, duben 2020.
- II/318 Častolovice, obchvat. Hydrogeologický průzkum. Mgr. Helena Hájková, geolog s.r.o., Ústí nad Orlicí, duben 2020
- II/318 Častolovice, obchvat. Oznámení záměru dle § 6 a Přílohy č. 3 zák.č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol., ECIO-ENVBOI-CONSULT Jičín, verze březen 2022.

S ohledem na fázi přípravy záměru lze uvedené podklady pro posouzení vlivů na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 platného znění ZOPK pokládat za postačující.

Pro vypracování zprávy byly dále využity podklady a zdroje, prezentované v závěru předkládané zprávy.

D.2. Identifikace a popis předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, a to v celém rozsahu zásahu, včetně přípravy území, provádění a ukončení zásahu, a včetně případného odstranění stavby, zneškodňování odpadů, revitalizace nebo rekultivace území

Na základě analytické části předkládané zprávy lze konstatovat, že nebudou ovlivněny zájmy ochrany lokalit soustavy Natura 2000, ochrany zvláště chráněných území přírody a ochrany památných stromů, dále nejsou přímo ovlivněny významné krajinné prvky VKP registrované, přírodní park Orlice. V ostatních aspektech chráněných zájmů podle části druhé, třetí a páté ZOPK je nutno předpokládat nenulové vlivy a dopady.

Zásadním změnotvorným vlivem zásahu je přímý fyzický vstup liniové stavby do doposud nezastavěného nebo terénními pracemi nedotčeného území, tedy vlastní fáze přípravy území, spočívající v odstranění vegetačního pokryvu včetně mimolesních/lesních porostů dřevin a skrývek. Tato fáze představuje náhlou radikální změnu přírodních poměrů v územním průmětu výsledného půdorysu tělesa a objektů navrhované komunikace včetně manipulačních ploch a pásů pro fázi výstavby (ty budou následně zpětně rekultivovány i biologicky. Obecně platí, že míra velikosti a významnosti vlivů závisí především na období, ve kterém bude tento vstup do území realizován. V případě, že bude naplněn termín v jarním a časně letním aspektu vegetačního období (konec března – polovina září běžného roku), znamená tento přístup k realizaci zásahu výrazné zvýšení míry nepříznivosti vlivu především s ohledem na

probíhající reprodukční období většiny živočichů, takže míra zásahu do jejich biotopu znamená i přímé ohrožení reprodukce, vyšší míru mortality aktivních jedinců včetně jejich vývojových stadií a v neposlední řadě dopadá na období nejvyšší fyziologické aktivity vegetace jako vstupního článku potravních řetězců. Především těchto důvodů je nutno „ex ante“ požadovat, aby uvedené činnosti byly zahájeny nejdříve ve druhé polovině vegetačního období, nejlépe v období konec září – březen běžného roku (podle povahy dotčených ekosystémů a jejich druhového složení - vazba na bionomické a ekologické nároky dotčených druhů).

Nejvýznamnějším aspektem zásahu je ovlivnění krajinného rázu s ohledem na příčné přetnutí společné nivy Bělé a Kněžné trasou přeložky silnice II/318 spojené se zásahem do břehových a doprovodných porostů Bělé, do skupinového porostu při počátku aleje lip a remízu u odbočení cesty k zámeckému parku od silnice II/318. Dále zásahem do svahového lesa nad levým břehem Kněžné a železniční tratí a řešením okružní křižovatky s příslušenstvím na silnici I/11 mezi Častolovicemi a Kostelcem nad Orlicí.

Zásah bude generovat lokálně mírně nepříznivý až významný vliv na mimolesní porosty dřevin. A to zejména dotčením hodnotných a krajinnotvorně významných porostů při řešení okružní křižovatky na stávající silnici I/11 u samoty Na Zastávce, porostů při jižním až JZ okraji lesa SV od plynové stanice řešením nové okružní křižovatky SO 111 v polích v blízkosti tohoto lesa, průklestem v doprovodném a břehovém porostu Bělé, zásahem do počátku lipové aleje a sousedního remízu při odbočení cesty k zámeckému parku ze silnice II/318.

Zásah bude generovat mírně nepříznivé vlivy na floru a fytocenózy, poněvadž se převážně nachází na plochách s antropogenními biotopy s dominancí zcela běžných a euryvalentních druhů rostlin, lokálně s vyšší mírou nepříznivosti průchodem přes svahovou dubohabřinu nad levým břehem Kněžné a železniční tratí a přechodem přes doprovodné porosty řeky Bělé. Nevýznamně může ovlivnit mikropopulace dvou zvláště chráněných druhů v doprovodném porostu Bělé a dvou dalších méně ohrožených druhů evidovaných v červených seznamech květeny ČR v blízkosti rybníka na Štědrém potoce.

Zásah bude generovat mírně nepříznivé až nepříznivé vlivy z hlediska obecné ochrany rostlin a živočichů, zejména všemi výše uvedenými zásahy do porostů dřevin podél toků a zásahem do svahového lesa s přítomností lokálně pestřejší mozaiky druhově bohatších enkláv s plochami přírodních biotopů ovsíkových luk, jasanovo-olšových luhů a dubohabřin, realizace křížení dvou vodotečí bude generovat nenulové vlivy na říční ekosystémy Bělé a Kněžné a mezofilních křovin.

Zásah bude generovat mírně nepříznivé až nepříznivé vlivy na faunu, zejména skrývkami, zásahem do biotopů živočichů, přerušením lokálních přirozených migračních cest přes pole, louky a lada zájmového území a rušením živočichů především v etapě přípravy území a výstavby, částečně i ve fázi provozu na přístupové komunikační síti. Dále může dočasně ovlivnit i druhy živočichů vázané na říční ekosystém Bělé a Kněžné. V této souvislosti může představovat riziko mortality živočichů jak při výstavbě, tak při provozu. Záměr se nachází mimo vymezená migrační území a dálkové migrační koridory, je však nutno zajistit optimální propustnost mostních objektů přes oba hlavní vodní toky dotčeného území.

Zásah může nevýznamně ovlivnit mikropopulace dvou zvláště chráněných druhů rostlin v doprovodném porostu Bělé a dvou dalších méně ohrožených druhů evidovaných v červených seznamech květeny ČR v blízkosti rybníka na Štědrém potoce. Bude generovat mírně nepříznivé až lokálně nepříznivé vlivy na zatím doložené místní populace zvláště

chráněných druhů živočichů. Míru vlivu a rozsah preventivních opatření bude nutno prověřit aktuálním biologickým doprůzkumem v první polovině vegetačního období roku zahájení výstavby.

S ohledem na okolnost, že jde o trvalou stavbu, není řešena fáze odstranění stavby, fázi biologické rekultivace včetně stanovení parametrů náhradní výsadby podél tělesa nové komunikace lze pokládat za přiměřené.

D.3. Vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů, z hlediska jejich rozsahu a významnosti a se zohledněním předpokládané délky jejich trvání a případného opakování

Zásah je navrhován jako zcela nová liniová stavba procházející volnou krajinou doposud liniovými stavbami charakteru silničních komunikací nezastavěným územím v okolí sídel Častolovice, Kostelec nad Orlicí a Synkov. Kromě trvalého záboru ekosystémů a krajiny tělesem a objekty budoucí komunikace bude dočasně znamenat zásah do území manipulačními plochami a pásy při výstavbě. Záměr zasahuje nepříliš heterogenní území (s výjimkou křížení upravené části Štědrého potoka pod rybníkem) v části pro výhledovou trasu přeložky silnice I/11 východně od Častolovic, lokalizované na terase nad nivou Kněžné a Bělé převážně na úkor polních celků. Přechod druhé části záměru – přeložka části silnice II/318 již zasahuje heterogenní území přechodem svahové dubohabřiny nad železniční tratí a přechod přes nivu toků Bělá a Kněžná, tedy území s vyšším podílem přírodních biotopů a strukturních prvků krajiny.

D.3.1 Vlivy na floru

Realizací posuzovaného zásahu dojde k trvalé změně habitatu prostředí tím, že současný bylinotravní pokryv a většina dřevin na plochách rostlého terénu v půdorysu tělesa komunikace a dočasných manipulačních ploch bude skryt a bude realizováno řešení posuzované objektové skladby záměru. Zásah vlivem navrhovaného záměru je z hlediska flory realizován většinou na antropogenních biotopech, u biotopů s pestřejší druhovou skladbou jde o biotopy méně kvalitní, lokálně jsou dotčeny kvalitní fytocenózy jasanovo-olšových luhů a dubohabřin, kvalitní květnaté louky se nacházejí prakticky mimo dosah záměru (vzniká okrajový kontakt s ruderalizovanou květnatou loukou východně od rybníka na Štědrém potoce).

V kontextu dotčení druhové skladby rostlin v porovnání s okolními plochami lze konstatovat, že nejsou dotčeny prostory koncentrovaných výskytů zvláště chráněných druhů rostlin, případný zásah do dvou mikropopulací bledule jarní a jedné mikropopulace sněženky podsněžníku v rámci doprovodných porostů Bělé je málo významný s ohledem na okolnost jejich častějšího výskytu v nivách řady podorlických vodotečí včetně obou lokálně dotčených. V toto souvislosti je navrhován v časně jarním aspektu roku zahájení výstavby aktuální doprůzkum a řešení případného transferu při potvrzení kolize záměru s místy výskytu těchto dvou druhů. Dotčení ploch s výskytem dvou běžnějších druhů červených seznamů je možno pokládat za okrajové. Vlivy na druhové složení flory je možno v daném kontextu pokládat za mírně nepříznivé, trvalé, z hlediska významnosti za nevýznamné. Zásah se tak dotýká prakticky pouze prostorů výskytu populací stanoviště běžných druhů rostlin, které jsou zcela hojné na řadě analogických ploch v okolí, lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytocenóz.

Vážnější interakcemi posuzovaného záměru s druhovou skladbou fytocenóz je zásah do dubohabřin nad tratí a jasanovo-olšových luhů při přechodu Bělé. Průchod přeložky silnice II/318 svahovým lesním porostem charakteru dubobabřiny biotopu L3.1 na ploše cca 589 m² trvalého záboru lesních pozemků v k.ú. Synkov a k.ú. Kostelec nad Orlicí a na 873 m² v k.ú. Častolovice. Na ploše cca 1.800 m² okrajů lesních porostů charakteru dubohabřin na evidenčně nelesních pozemcích dochází k navazujícímu pravděpodobně trvalému zásahu do lesních porostů a pozemků určených k plnění funkcí lesa. Rozsah manipulačních ploch zatím není znám. Tím dojde k lokálně nepříznivému negativnímu ovlivnění tohoto biotopu s tím, že jde o zásah při okraji větších svahových porostů nad tratí.

Lokální trvalý zásah v rozsahu cca 1.000 m² (půdorys tělesa komunikace) je dále předpokládán do kvalitních jasanovo-olšových luhů prioritního biotopu L2.2 podél levého a pravého břehu Bělé, rozsah manipulačních pásů zatím rovněž není znám. Z tohoto důvodu je doporučeno prověřit minimalizaci manipulačních ploch pro realizaci přemostění toku na odůvodněné minimum.

Mimo výše prezentované interakce záměr zasahuje pouze prostory výskytu populací stanoviště běžných druhů rostlin, které jsou zcela hojné na řadě analogických ploch. Případné dotčení populací uvedených druhů rostlin je nevýznamné s ohledem a zastoupení těchto druhů na analogických biotopech v okolí, takže popsane vlivy je možno v daném kontextu pokládat za mírně nepříznivé, trvalé, z hlediska významnosti za nevýznamné.

S výjimkou výše uvedených doporučení a důsledné rekultivace pozemků, dotčených stavebními pracemi, ve vztahu k prevenci další ruderalizace území v rámci rekultivace stavbou dotčených ploch, vlivy na floru nevyžadují žádná další specifická opatření.

D.3.2. Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les

Zásah představuje lokální mírně nepříznivé až nepříznivé/významné střety s mimolesními porosty dřevin. Jde především o následující interakce:

- **Doprovodná alej a porosty podél silnice I/11.** Základním prvkem je oboustranná alej podél silnice s převahou obou druhů lip, dále příměs topolu osiky, jasanu, třešně ptačí, borovice lesním střemchy, v podrostu severní strany dále slivoně, šeríky, pámelník, tavolník. Celkem bude dotčeno cca 65 jedinců uvedených druhů, z toho 36 s obvodem kmene nad 80 cm., dále severně podél, silnice bude dotčena plošně pásová skupina dřevin s nálety stromů a výsadbami keřů. Jde o významný zásah do podstatné části krajinytvořně významné aleje a vegetačního doprovodu silnice I/11 z Častolovic do Kostelce nad Orlicí. Nutno kompenzovat přímo v místě podle nové prostorové situace.
- **Porosty pod hrází rybníka na Štědrém potoce.** Mladá olšina a nálety dalších druhů pod výtokem z rybníka a odtokem z bezpečnostního přelivu. Dominance olše lepkavé, příměs střemchy, klenu, osiky. Jde o náletové jedince ve skupině vzniklé sekundární sukcesí na části neudržované plochy po úpravách v podhráží nové nádrže. Lokálně mírně nepříznivý zásah.
- **JZ a jižní lem svahového lesa poblíž plynové stanice.** Vzrostlé stromy, nálety a keře, tvoří okraj lesního porostu charakteru dubohabřiny (evidenčně mimo lesní pozemek). Jasan ztepilý, dub letní, třešně ptačí, habr obecný, příměs smrk, javor babyka, líska, bez černý. Jde celkem o 12 vzrostlých stromů (3x jasan, 4x dub letní, 2x třešně, 2x habr, při samém okraji dva smrky) a náletový podrost pestré druhové skladby. Lokálně významný zásah, v územní i biotopové spojitosti s průklestem lesního porostu pro estakádu.
- **Břehové porosty řeky Kněžná.** Vzrostlé stromy podél pravého břehu, nálety mezi tratí a tokem podél levého břehu. Jde celkem o 7 položek v druhové skladbě olše lepkavá, jasan ztepilý, vrba křehká, jiva, střemcha, bez černý, trnka. Průklest pro estakádu. Lokálně mírně nepříznivý zásah.

- **Nespojité mladé porosty podél strouhy, oddělující louky od polí v nivě.** Mladé olše, dále příměs jasanu, j. babyky, hlohu, růže šípkové. Dotčeno počátkem naspového tělesa. Jde o mladé náletové dřeviny. Lokálně mírně nepříznivý zásah.
- **Břehové a doprovodné porosty toku Bělá.** Dominance olše, jasanu, dále střemcha, javor klen, třeseň ptačí, vrba křehká, příměs lípa; brslen, bez černý. Zahrnuje cca 14 stromových položek a dále blíže nespecifikovanou skupinu ve výše uvedené druhové skladbě. Lokálně významný zásah, zejména nad levým břehem toku, kdy budou dotčeny kromě vlastního břehového porostu i plochy doprovodných porostů včetně stromů na hrázce mezi bývalým náhonem a břehem toku a v profilu zarostlého bývalého náhonu.
- **Počátek lipové aleje od silnice II/318 k zámeckému parku Častolovice a malá skupina stromů u křižovatky.** Dominují vzrostlé stromy obou druhů lip, v příměsi jasan, vrba košíkářská. Celkem jde o 3 silné lípy srdčité, 1 lípu velkolistou, jasan a střemchu. Lokálně nepříznivý zásah.
- **Remíz u zatáčky silnice II/318.** Jasan ztepilý, břiza bělokorá, olše lepkavá, vrba křehká, nálet lípa. Celkem 12 položek spíše původně náletových jedinců. Lokálně mírně nepříznivý zásah.
- **Nespojitý doprovodný porost silnice II/318 k napojení na silnici II/321.** Tvořeno jednotlivými slivoněmi v počtu 10 ex., se sníženou sadovnickou hodnotou. Mírně nepříznivý zásah.
- **Okraj porostu naproti napojení silnice II/318 na silnici II/321.** Několik silnějších lip velkolistých (4ex.), duby letní (2ex.), nálet jasanu. Původně okraj lesního porostu. Lokálně významný zásah.

Podle dendrologického průzkumu, vypracovaného pro účely oznámení, je v souvislosti s realizací stavby navrženo ke kácení celkem 133 stromů, z nichž 88 stromů přesahuje obvodem kmene měřeným ve výšce 130 cm nad zemí 80 cm a bude tedy nutné pro ně žádat o povolení ke kácení. Dále je ke kácení navrženo 7 skupin přesahujících rozsahem plochu 40 m².¹² Důvodem návrhu kácení je přímý střet se stavbou nebo výrazný jednostranný zásah do kořenového systému dřeviny, které budou mít za následek narušení stability stromů i jejich zdravotního stavu. To by do budoucna znamenalo ohrožení bezpečného využívání silnice možnostmi nečekaného samovolného pádu celých stromů (vývrat).

Dendrologický průzkum dále navrhuje, že dřeviny, které přímo nezasahují do prostoru stavby, nicméně s ním úzce sousedí, budou na lokalitě ponechány a během výstavby budou přijata opatření, která zabrání poškození jejich nadzemních částí i kořenového systému, v případě potřeby bude proveden zdravotní řez. U skupin je přibližná velikost plochy určena odhadem na základě terénní pochůzky, přičemž ve většině případů nedojde ke kácení celé skupiny, ale pouze té části, která přímo zasahuje do prostoru stavby.

Na základě výše uvedeného je zpracovatelským týmem Hodnocení především doporučeno prověřit minimalizaci manipulačních ploch pro realizaci přemostění toku Bělé a minimalizovat zásahy do okrajů dubiohabřiny zejména v rámci realizace SO 111.

Uvedené vlivy jsou kompenzovatelné navrhovanými sadovými úpravami tělesa komunikace podle stavebního objektu SO 801 – vegetační úpravy

¹² V případě dendrologickým průzkumem zaevidovaných porostních skupin a jedinců dřevin u jižního okraje lesa nad korunou zalesněného svahu jde o dřeviny, které jsou biotopově součástí souvislého porostu dřevin charakteru VKP lesa, ale evidenčně se v KN nenacházejí na lesních pozemcích.

D.3.3. Vlivy na faunu

Na základě provedeného biologického průzkumu lze konstatovat, že zájmové území v prostoru celků orné půdy na terase nad nivou v zorněných částech nivy Bělé a Kněžné nepředstavuje výrazně hodnotnou zoologickou lokalitu, s ohledem na antropogenní ovlivnění stávajícím i bývalým využitím okolí. Plochy svahového lesa a některé dílčí lokality v nivě (zejména v návaznosti na toky Bělé a Kněžné jsou naopak zoologicky cenné. Vlivy na lesní porosty, mimolesní dřeviny a říční ekosystémy se kumulují s vlivy na faunu, vázanou na tyto typy biotopů. Z hlediska vlivů na populace zvláště chráněných druhů živočichů lze konstatovat následující:

- Přímý zásah do biotopu vydry říční (§2/SO) v rámci přemostění obou hlavních toků, zejména toku Bělé, kde nelze vyloučit i dílčí zásahy do průtočného profilu ve vztahu k zavázání mostu do náspů. V rámci fáze výstavby bude krátkodobě ovlivněno okolí přechodu toku a nivy především hlukem stavební činnosti, dopravou materiálů pro založení mostu/estakády, pohybem osob a stavební mechanizace, může vznikat zvýšení rizika kolize zvířat s dopravními prostředky. Výstavba záměru způsobí vlivem rušení dočasné zhoršení migrační atraktivita pro vydru říční a zvýšení rizika kolizí se stavebními dopravními prostředky včetně automobilů. Stavební činnost pravděpodobně bude probíhat v denní době, což vzhledem k převládající soumravné a noční aktivitě vydry bude rizika potenciálních kolizí snižovat (i vzhledem k plachosti jedinců). Zásadnějším aspektem je ale zajištění dobré migrační prostupnosti mostů pro vydru. U estakády přes Kněžnou je řešení přemostění z tohoto hlediska nekolizní. Přemostění Bělé podle aktualizované DÚR znamená lokální zásah do průtočného profilu v pásu přemostění (zejména částečný zásah do levostranného terénu), takže dojde k zásahu do území, kterým vydra mimo vlastní průtočný profil průběžně migruje (dokladem jsou i stopy ve stávajícím podmostí silnice II/318). Aktuálně je již respektováno dřívější doporučení ve smyslu, aby v rámci nově vzniklého podmostí vznikly oboustranně bermy jako prevence kolizí s automobily přebíháním přes silnici, což bylo s projektantem aktuálně dojednáno.
- Ještěrka obecná (§2/SO) se sporadicky vyskytuje v dotčeném území, populace druhu je řídká a rozptýlená, nelze jednotlivé výskyty především v podhrází rybníka na Štědrém potoce zcela vyloučit (nález jedince se týká vysychavé plochy pod rybníkem). Analogie platí pro slepýše křehkého (§2/SO), který byl zatím dokladován opět jen sporadicky. Při výstavbě nelze případnou mortalitu jedinců vyloučit (možnost přejetí, možnost napadání do výkopů apod.). Vlivy mírně nepříznivé, okrajové, účelné řešit návrhem skryvek v mimoreprodukčním období.
- Přímý zásah do biotopu včetně potenciálních ploch reprodukce se může týkat netopýra rezavého (§2/SO), poněvadž byl zaznamenán podél lesního porostu, přičemž tento svahový lesní porost může poskytovat vhodné stromy s dutinami pro tvorbu kolonií; analogicky nelze v hodné stromy vyloučit i v lipové aleji k zámeckému parku nebo v doprovodných porostech Bělé, částečnou analogii lze předpokládat i pro některé další druhy včetně druhu rodu *Pipistrellus*. Z tohoto důvodu je doporučeno, aby součástí dokumentace pro stavební povolení byl podrobný chiropterologický průzkum pro detailní vyhodnocení míst s vysokou letovou aktivitou netopýrů a s návrhem případných bariér proti kolizím s netopýry; tento průzkum bude znovu aktualizován v roce uvažované výstavby a zajištěn průzkum doupných stromů na výskyt netopýrů a tzv. dutinových hnízdičů.
- Nelze vyloučit zásah do biotopu žluvy hajní (§2/SO) včetně potenciálních ploch reprodukce, poněvadž byla zaznamenávána mj. v doprovodných porostech obou hlavních vodních toků. Vliv mírně nepříznivý, málo významný, vazba na vhodnost přípravy území a minimalizovaného rozsahu kácení v mimovegetačním období, druh je přísně tažný. Fáze výstavby, která bude do vegetačního období přesahovat, bude působit rušivě, rovněž tak dopravní provoz. Vlivy mírně nepříznivé.
- Realizace přemostění toku Bělé se bude týkat biotopu ledňáčka říčního (§2/SO), poněvadž dojde k realizaci dalšího objektu příčné bariéry nad profilem toku (u jedinců tohoto druhu bývá nízká letová hladina nad vodou, obvykle mosty podlétává), které se budou muset ptáci místní populace přizpůsobit (analogie stávajícího mostu přes Bělou). Profil Bělé v daném úseku a jeho okolí

neposkytuje hnízdní možnosti pro tento druh. V této souvislosti je vhodné prověřit do vyšší fáze dokumentace technické možnosti prevence střetu s vozidly za provozu (platí i pro ostatní druhy ptáků, přeletující nad vodou). Estakáda přes Kněžnou je v daném kontextu nekolizní. Fáze výstavby bude působit rušivě. Vlivy mírně nepříznivé.

- Trasa prochází kolem rybníka na Štědrém potoce jako biotopu zelených skokanů (§2/SO). Do tohoto biotopu není přímo zasahováno, nelze ale vyloučit během fáze výstavby ojedinělé střety s migrujícími jedinci.
- Přímý zásah do biotopu včetně potenciálních ploch reprodukce se týká biotopu ťuhýka obecného (§3/O), poněvadž místně jsou dokládány prostory pro hnízdění i v dosahu řešeného koridoru. Vliv mírně nepříznivý, málo významný, vazba na vhodnost přípravy území a minimalizovaného rozsahu kácení v mimovegetačním období, druh je tažný. Fáze výstavby, která bude do vegetačního období přesahovat, bude působit rušivě, rovněž tak dopravní provoz.
- Záměr může zasahovat do biotopu veverky obecné (§3/O) zásahem do porostů dřevin, nebyly nalezeny stromy s hnízdy veverek. Přesto je navrhováno řešit jen nezbytné zásahy do porostů dřevin mimo vegetační (a tudíž i reprodukční) období.
- Záměr zasahuje do biotopu dvou rheofilních druhů ryb - střevle potoční a vranky obecné; u přemostění Bělé může jít s ohledem na zavázání mostovky i o okrajový zásah do průtočného profilu. Z tohoto důvodu je doporučeno neřešit technické úpravy dna křížených toků. Ovlivnění kvality vody může vznikat během fáze výstavby zejména havarijními stavy, základem při výstavbě nebo úniky zásaditých stavebních látek do průtočného profilu, během provozu jde o splachy z komunikace nebo o havarijní situace na vozovce. Z popisu záměru vyplývá, že návrh řešení komunikace obsahuje technické postupy a preventivní opatření ke snížení (eliminaci) negativního dopadu na kvalitu vody, která jsou promítnuta i do příslušných kapitol vlivů na vody souběžně zpracovávaného oznámení. Z pozice zpracovatelského týmu Hodnocení lze navrhované postupy pokládat za vhodné a účelné.
- Lokalizace záměru je zásahem do části loviště místního páru čápa bílého (§3/O), s ohledem na charakter dotčeného území nejde o preferovanou část loviště. Fáze výstavby může představovat rušivý aspekt s ohledem na okolnost vstupu nové zástavby do území. Pro druh lze dokládat schopnost lovu i v přímé blízkosti staveb nebo komunikací. V každém případě je požadováno řešit přípravu území mimo období hnízdění a vyvádění mláďat, druh je tažný. Vliv mírně nepříznivý s nižší mírou významnosti.
- Prostory koridoru navrhovaného obchvatu jsou místem občasného výskytu několika druhů čmeláků (§3-O), jako hmyzu navštěvujícího květy, nelze je pokládat za prostor výskytu reprezentativních populací, nelze ale vyloučit zakládání hnízd zejména v ruderalních ladech a travních porostech. Vlivy na populace čmeláků lze očekávat spíše jen jako mírně nepříznivé, málo významné, s ohledem na doložený charakter zájmového území. Imaga jsou značně mobilní a tak lze očekávat vlivy jen skutečně jako okrajové, pokud bude příprava území řešena až po odeznění reprodukčního období, kdy budou society už rozpadlé. Lze doporučit do sadových úprav uplatnit i domácí druhy kvetoucích dřevin z důvodu navýšení potravní nabídky.
- Analogie se týká zlatohlávka *Oxythya funesta* jen s tím rozdílem, že lokální zásahy do krátkostébelných lad či jiných ploch s možnou reprodukcí není možné s ohledem na víceletý vývoj larev zcela vyloučit. U z tohoto důvodu je obecně účelné skrývky minimalizovat jen na nezbytný rozsah manipulačních ploch pro výstavbu jednotlivých objektů záměru, opět lze doporučit, aby do sadových úprav byly uplatněny i domácí druhy kvetoucích dřevin z důvodu navýšení potravní nabídky.
- Zásah do doprovodných porostů obou toků znamená možný zásah do porostů s vrbami, které jsou živnou dřevinou pro batolce duhového (§3/O). Může tak lokálně dojít k ochuzení potravní nabídky, nelze vyloučit i kácení stromů, na kterých se housenky aktuálně živí. Poněvadž housenky jsou přezimujícím stadiem vývoje druhu, tak i z tohoto důvodu je účelné přímé zásahy do porostů dřevin minimalizovat. S ohledem na rozsah porostů s vrbami podél obou toků lze předpokládat jen mírně nepříznivý vliv s nízkou mírou významnosti.
- Ostatní dokladované zvláště chráněné druhy nemají přímou vazbu na biotopy zájmového území a záměr je vůči nim prakticky indiferentní.

Z dalších vlivů na faunu je nutno zmínit především:

- Dojde k negativnímu ovlivnění populací ptáků hnízdících v dotčených porostech dřevin. Pokud by došlo ke kácení v první polovině vegetačního období, předpokládaný rozsah kácení je i z tohoto pohledu nepříznivý a významný. Poněvadž řada doložených druhů je tažných, je nutno zásahy volit v období vegetačního klidu. Je dále nutno omezit kácení jen na odůvodněný rozsah, jak je uvedeno v rámci vlivů na dřevinné porosty.
- Je nutno očekávat vlivy na populace epigeického hmyzu a na populace drobných hlodavců, případně na populace hnízdících druhů ptáků (strnad, skřivan, konipas bílý) v zájmovém území. Poněvadž dojde k mírné redukci jejich výskytu, je možno odhadovat jako vlivy mírně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu vzhledem k plošnému výskytu v širším území méně významné.
- Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vysokou primární produkcí ruderalních lad - z hlediska velikosti a významnosti vlivů analogie.
- Komunikace obecně představuje fragmentaci území a migrační bariéru pro nelétavé druhy živočichů. Nejvýznamnějším aspektem této problematiky je řešení zářezu v polních tratích na terase, kdy průchod je migračně obtížně řešitelný s ohledem na zářez v celé délce průniku, takže je účelné řešit oplocení k mostnímu objektu přes Štědrý potok. Dochází k okrajové fragmentaci lesního porostu nad tratí, navazující estakáda je migračně dobře propustná. Částečně problematická může být část na náspu přes nivu Bělé, poněvadž s výjimkou přemostění toku a inundačních mostů na úseku od aleje k silnici II/321 dochází mírnému posílení komunikace jako rizikové překážky pro pohyb zvěře. Opět je účelné prověřit vhodnost oplocení tohoto úseku a navádění do mostních objektů.

Těžištěm zmírnění vlivů spočívá především v minimalizaci manipulačních ploch či pásů při výstavbě (kontext zásahů do porostů dřevin včetně lesa a doprovodných porostů obou toků a do ploch bohatších ruderalních lad či trávníků s dosevy) a zejména pak vhodnost období v přípravě území včetně nezbytného rozsahu kácení dřevin.

D.3.4 Vlivy na lesní porosty

Zásahy do lesních porostů představují obecně vážnou interakci koridoru posuzované liniové stavby s dochovanými parametry přírodního prostředí. Požadavky na trvalé zábory činí cca 589 m² trvalého záboru lesních pozemků v k.ú. Synkov a k.ú. Kostelec nad Orlicí a na 873 m² v k.ú. Častolovice. Na ploše cca 1.800 m² okrajů lesních porostů charakteru dubohabřin na evidenčně nelesních pozemcích dochází k navazujícímu pravděpodobně trvalému zásahu do lesních porostů a pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Zatím ale nejsou známy nároky na dočasné zábory při přípravě území včetně manipulačních pásů, takže zatím nelze stanovit celkový předpokládaný rozsah odlesnění. S ohledem na rozlohu biotopově analogických porostů bezprostředně na zájmové území navazujících na svahu nad tratí k Synkovu lze předpokládat míru zásahu max. v jednotkách % výměry zasaženého porostu s analogickou biotopovou skladbou.

Poněvadž průchod estakády svahovým lesem povede jen k lokální fragmentaci lesního komplexu při jeho západním okraji, lze předpokládat jen nízkou míru významnosti lokálně nepříznivého vlivu. Lokální fragmentace je doprovázena místním zásahem do stabilního lesního okraje v rámci řešení okružní křižovatky (cca 30 m z celkové délky cca 650 m). U převážně listnatých lesů porostu charakteru dubohabřin je míra vlivu ohrožení stability porostu nízká. Uvedené aspekty bude nutno podrobněji rozpracovat v dalších fázích přípravy záměru, nejlépe v dokumentaci pro stavební povolení.

Okrajový zásah do lesního porostu u stávajícího napojení silnice II/318 na silnici II/321 nepovede k fragmentaci lesního porostu, který byl v nedávné době naproti vyústění silnice prokácen v rámci nahodilé těžby v jehličnaté části porostu. Lokalizace okružní křižovatky zasáhne část ponechaného bývalého okraje lesa, ale s ohledem na polohu stávající silnice II/321 není reálné těžiště navrhované OK posunout více k jihu. Vliv lokálně nepříznivý s nízkou mírou významnosti. Lze doporučit v rámci vegetačních úprav komunikace posílit nový okraj lesního porostu.

D.3.5. Vlivy na další významné krajinné prvky

Záměr kromě lesů zasahuje nivy toků Kněžná a Bělá s tím, že do tohoto VKP vstupuje v prostoru již začínající společné nivy nad soutokem. V části nivy Kněžné s ohledem na křížení estakádou nedochází k vážnějšímu ovlivnění údolní nivy ani toku Kněžné. Křížení po estakádě garantuje zachování ekologicko-stabilizační funkce vodního toku i nivy, je požadováno nezakládat žádný pilíř estakády do průtočného profilu Kněžné. Charakter přemostění umožňuje migraci živočichů kategorií B až D. Je dále navržena prevence případného ovlivnění kvality vody. Za těchto předpokladů je předpokládána míra ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce toku a nivy nízká.

V části nivy Bělé řešení na náspu a křížení toku jednopólovým mostem představuje mírně nepříznivé ovlivnění této části VKP, poněvadž dochází ke vzniku místního bariérového efektu. Ten je zmírňován profilem estakády v levobřežní části nivy, křížení toku Bělá a pravobřežní části nivy aktuální funkci nivy bude oslabovat. I z tohoto důvodu stoupá význam navrhovaných inundačních mostů mezi tokem Bělé a silnicí II/321 ve spojení s řešením mostu přes Bělou formou vytvoření oboustranné bermy. Za těchto předpokladů lze dopad na ekologicko-stabilizační funkci VKP nivy a toku Bělá pokládat za mírně nepříznivou.

Ovlivnění VKP rybníka na Štědrém potoce nenastane, přemostění upravené části toku v podhrází rybníka s ohledem na navrhované parametry ekologicko-stabilizační funkce vodního toku neovlivní.

D.3.6. Vlivy na ÚSES

Zájmové území záměru nezasahuje žádný lokální skladebný prvek ÚSES ani nadlokální úroveň ÚSES, obecně není dotčeno žádné biocentrum, a to ani RBC 1770 Zámecký park Častolovice. Kříženy jsou dva regionální biokoridory podél obou hlavních toků Kněžné a Bělé. Lze konstatovat, že vlivy v zásadě splývají s vlivy na VKP „ze zákona“.

K ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce RBK 806 Kněžná prakticky nedojde. Křížení s navrhovaným tělesem přeložky silnice II/318 je řešeno dostatečně kapacitním přemostěním vodního toku a přilehlé části nivy estakádou, předpokladem je vyloučení zakládání pilíře estakády do toku. Nedochází tak ani k jinému zásahu do průtočného profilu. Nejhodnotnější části RBK 806 v prostoru meandrů Kněžné po proudu se trasování komunikace vyhybá.

K ovlivnění RBK 802 Bělá nepochybně dojde. S ohledem na plochý reliéf je křížení toku přeložkou silnice II/318 řešeno navrhovaným jednopólovým přemostěním vodního toku v délce 19,67 m přes celý průtočný profil. Lokálně je zasaženo do části stávající levobřežní části profilu, ve které se nachází hrázka a bývalý náhon. Levobřežní zavázání mostu do náspu je řešeno na úrovni levého břehu bývalého náhonu s tím, že je aktuálně navržena i levobřežní berma, nelze ale vyloučit zásah do levobřežní části jasanovo-olšového luhu. Do pravobřežní

části profilu je rovněž řešeno zavázání mostu pro pokračování silničního tělesa po náspu i na úkor břehového porostu, je navržena rovněž pravobřežní berma (zde se souběžná berma ani v současné době nenachází). Navrhovaným řešením dojde k ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce RBK na úrovni lokálně nepříznivého vlivu, poněvadž dojde k mírnému zjednodušení průtočného profilu v podmostí. Pro snížení případného negativního dopadu na funkci RBK je potvrzeno v rámci nově vzniklého podmostí řešit oboustranně bermy.

D.3.7. Vlivy na další ekosystémy

Významným biologickým vlivem v obecném pohledu může být ruderalizace území po skrývkách a přesunech hmot např. při nevhodně řešených technických a biologických rekultivacích. Je proto nutno řešit důslednou rekultivaci všech ploch po terénních úpravách a stavebních pracech.

D.3.8. Vlivy na lokality evropského významu

Zájmové území záměru není v kontaktu s žádnou evropsky významnou lokalitou nebo ptačí oblastí a ani zprostředkovaně nemůže tato území soustavy Natura 2000 na území Královéhradeckého kraje ani ČR ovlivnit.

D.3.9. Vlivy na krajinu

Oznamovaný záměr je realizován v pohledově výrazněji otevřeném zvlněném prostoru, kdy se novotvar silnice projeví zejména v těch částech, kdy je formován na náspu (týká se koridoru od přechodu nivy Kněžné a Bělé od zalesněného svahu nad tratí po novou OK na silnici II/321. Většina trasy přes pohledově otevřené polní celky západně od Kostelce nad Orlicí je řešena v zářezu, takže bude pohledově skryta.

Dojde k prostorově definované změně poměru krajinných složek tím, že pozitivní složka mimolesních porostů dřevin (viz příslušná kapitola), lesního porostu na svahu nad tratí a při silnici II/321, luk v nivě Kněžné a Bělé bude nahrazena tělesem komunikace. Jde o trvalou změnu, která se nedá v místě dotčení porostů přímo kompenzovat, ale je nutno řešit náhradní výsadby a vegetační úpravy. Dojde tak k patrné pohledové změně území tím, že působení dnešních mimolesních a části lesních porostů jako stěžejní součásti přírodní charakteristiky bude v krajinné mozaice oslabeno a v průhledech podél osy komunikace bude patrný dělicí efekt. Ostatní složky přírodní charakteristiky jsou dotčeny jen méně významně a na změnách v krajině se prakticky neprojeví.

Z hlediska vlivu na krajinný ráz jsou z obecného pohledu nejkonfliktnější a nejproblémovější takové zásahy, které ovlivní identifikované jedinečné a neopakovatelné hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu (přírodních, kulturně historických a estetických hodnot krajinného rázu). Z hlediska přírodních charakteristik jsou významné zejména zvláště chráněná území přírody (nejsou dotčena), významné krajinné prvky a systémy ÚSES (jsou dotčeny), případně zábor kvalitních přírodních biotopů. (jsou lokálně dotčeny).

Z hlediska kulturně historických charakteristik je nejvýznamnější konflikt s kulturními památkami, památkovými zónami nemovitých kulturních památek a jejich prostředím podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, případně likvidace historických strukturních prvků v krajině. Tyto interakce v zájmovém území nevznikají, s výjimkou možných archeologických nálezů.

V kontextu základních aspektů ovlivnění krajinného rázu ve vazbě na obsah díkce § 12 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění je možno konstatovat, že:

- Poloha zvláště chráněných území nekoliduje s polohou posuzovaného záměru, maloplošná chráněná území jsou dostatečně vzdálena. V kontextu pohledových aspektů se pohledová poloha nejbližších zvláště chráněných území v určujících pohledových osách od posuzované stavby (i přes ni) neprojevuje, nemůže být tedy ovlivněna oslabením jejich estetického působení jako součástí vizuálně vnímatelného krajinného prostoru. Tuto součást hodnocení není tedy nutno uvažovat.
- Poloha významných krajinných prvků „ze zákona“ se v územní kolizi se záměrem nachází, jde především o kontext údolní nivy Bělé a Kněžné a obou vodních toků. Z výstupů hodnocení na tyto VKP „ze zákona“ vyplývá lokální významnost vlivů na jejich ekologicko-stabilizační funkci v části nivy Bělé a lokální zásah do svahového lesního porostu a železniční tratí, krajinoesteticky se dotčení uvedených VKP projeví i dělicím efektem v podélném průhledu.
- Kulturní dominanty krajiny nejsou záměrem pohledově ovlivněny, v určujícím vizuálně vnímatelném krajinném prostoru se totiž prakticky neprojevují, tento aspekt hodnocení není tedy nutno uvažovat.
- Harmonické měřítko v krajině – novotvar tělesa změní vztahy v krajině vytvořením liniového novotvaru, který se projeví změnou topografie krajiny a krajinné struktury, čímž budou harmonické vztahy ovlivněny zejména v prostorech, kde dochází k vyšší míře dotčení přírodních složek (krajinoesteticky významné mimolesní porosty dřevin – porosty podél silnice I/11, doprovodný porost Bělé, lipová alej podél cesty od silnice II/318 k zámeckému parku; lesní porost na svahu a tratí). Ve vztahu k měřítku okolní krajiny se bude jednat o analogii stávající silnice I. třídy, takže parametry záměru se nebudou od stávající silnice v krajině výrazněji odlišovat a vliv na měřítko většinově velkovýrobní krajiny na terase západně od Kostelce nad Orlicí nebude významný, s ohledem na strukturální poměry v krajině údolní nivy se vliv projeví výrazněji.

Pro posouzení navrhovaného záměru na krajinný ráz a estetické parametry území je podstatné dále hodnotit posuzovaný záměr v kontextu určujících faktorů krajinného rázu území. Hodnocení je možno provést v syntéze několika pohledů:

Vznik nové charakteristiky území:

Realizací záměru dojde ke vzniku tohoto vlivu v celém novém koridoru silničního tělesa. Tyto vlivy je nutno pokládat za nepříznivé zejména v době výstavby a v období těsně po výstavbě, než dojde k zapojení náspů, svahů zářezů a dalších objektů do krajiny, včetně uplatnění nově provedených výsadeb. Vznik nové charakteristiky území je nutno pokládat v těchto úsecích za trvalý vliv, jehož významnost s postupem začlenění tělesa do krajiny klesá.

Narušení stávajícího poměru krajinných složek:

V této souvislosti se výrazněji projeví otázka novotvaru tělesa, kdy vzniknou technická díla na úkor pozitivních (ruderální lada, porosty dřevin včetně lesů) a většinově negativních (orná půda, zpevněné a změněné plochy, zastavěné plochy-komunikace atp.) krajinných složek. Vlastní těleso silnice je novým liniovým prvkem, který výrazněji posouvá stávající poměr krajinných složek k negativním, ale svahy náspů a nejbližší okolí umožňuje realizaci sadových úprav ve smyslu navrhovaných kompenzací (opět na úkor většinou orné půdy, částečně luk), takže v konečných bilancích může být poměr krajinných složek v podstatě částečně vybilancován nebo posun směrem k negativním složkám částečně snížen. Nejvíce negativním aspektem záměru je dotčení všech křížených mimolesních porostů.

Narušení vizuálních vjemů:

Realizace znamená především ovlivnění této složky hodnocení na krajinný ráz. Vliv navrhované trasy obchvatu jako liniové stavby se může negativně projevit především tím, že v celém koridoru změní terénní konfiguraci a stávající charakter nezastavěného území

nahradí tělesem silnice se zpevněným povrchem. Tento aspekt se projevuje ve všech prostorech a úsecích, kdy se novotvar silnice projeví zejména v těch částech, kdy je formován na náspu (týká se části koridoru přes prostor nivy Bělé a Kněžné). Většina trasy přes pohledově otevřené polní celky v úseku na vyvýšené terase nad nivou západně od Kostelce nad Orlicí je řešena v zářezu, takže bude pohledově skryta; úsek přes Štědrý potok se ale nenachází v pohledově výrazněji otevřeném segmentu.

Míra vlivu je lokálně zvýrazněna podstatným zásahem do krajinotvorně významných mimolesních a lesních porostů; jednak ve vztahu k vyvolanému dělicímu efektu (příklad průchodu lesním porostem na svahu nad železnicí, i když jen při jeho západním okraji, příklad doprovodného porostu toku Bělá); stavba prochází vertikálně členitějším terénem, takže musí volit razantnější technické postupy pro překonání těchto rozdílů (např. zvýšená šíře manipulačních pásů při výstavbě). Tím stoupá podíl významnějších terénních úprav, které vedou k vytvoření nových pohledově významnějších krajinných útvarů (zejména nové náspy, případně mostní objekty). Tato okolnost se výrazněji promítá jednak průchodem ve svahovém lesním porostu nad tratí, kdy je nutno překonat prudký svah a řešit zavázání estakády do rostlého terénu, jednak přímým překonáním nivy na vyvýšené niveletě, postupně klesající od koruny svahu nad tratí po úroveň přemostění Bělé. Tato okolnost se projeví v SZ pohledu od silnice II/321, kdy bude negativně vnímatelná, v pohledech od Synkova k JZ i v mírně nadlokálních vztazích (příčné působení vyvýšeného tělesa přes plochý reliéf nivy. V této souvislosti je řešení části přemostění přes železniční trať, Kněžnou a část nivy estakádou možno pokládat z hlediska dotčení krajinného rázu za příznivější i přes vznik nového technického prvku v krajině oproti hmotnějšímu řešení vysokého a širokého náspového tělesa jen s přemostěním trati a souběžné vodoteče

Pohledově významnou změnou bude realizace okružní křižovatky na stávající silnici I/11, poněvadž bude generovat významný zásah do krajinotvorně výrazného doprovodného porostu vysokých lip. Tímto zásahem dojde k výrazné změně krajinného rázu místa ochuzením tohoto prostoru o klíčový prvek stromové a keřové vegetace a k otevření průhledu do krajinného segmentu polí v podélné ose nově navrhované komunikace.

Výše uvedený rozvor vychází z předložené vizualizace záměru:

II/318 Častolovice, obchvat

Hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zák.č. 114/12992 Sb., v platném znění



Okružní křižovatka na I/11 od JJV



Okružní křižovatka na I/11 od východu

II/318 Častolovice, obchvat

Hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zák.č. 114/12992 Sb., v platném znění



Část úseku přes Štědrý potok pod rybníkem od severu



Estakáda od nové okružní křižovatky nad lesem přes trať a nivu Kněžné od západu

II/318 Častolovice, obchvat

Hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zák.č. 114/12992 Sb., v platném znění



Celkový pohled na průnik přeložky II/318 lesem nad tratí, estakádu, násep přes nivu Bělé, křížení Bělé s doprovodným porostem, průnik počátkem lipové aleje k parku a inundační mosty směrem k silnici II/321



Pohled na závěrečný úsek přeložky II/318 v úseku od lipové aleje přes dva inundační mosty podél stopy stávající silnice II/3187 k napojení okružní křižovatkou na silnici II/321 od jihu

Nový koridor bude patrným způsobem narušovat vizuální vjemy v krajině především v úseku přeložky silnice II/318 a na počátku úseku od silnice I/11. Z hlediska objektivních parametrů pro změny krajinného reliéfu je třeba konstatovat, že tyto novotvary jsou srovnatelného měřítka s měřítkem dotčeného krajinného reliéfu. V daném kontextu jde o nepříznivý vliv, avšak méně významný, představovaný vytvořením pohledově významného technického prvku do krajiny. Opatření jsou formulována nároky na projekt sadových úprav a začlenění novotvaru tělesa silnice do krajiny.

D.4. Pořadí variant zásahu z hlediska míry negativního ovlivnění chráněných zájmů, jsou-li zpracovány a je-li možné jejich pořadí stanovit,

Zásah byl předložen jako jednovariantní. Z hlediska vlivů na přírodu a krajinu je nulová varianta výrazně šetrnější oproti variantě aktivní, poněvadž zejména zachovává stávající mimolesní porosty na jihu a zatravněný průleh v terénní depresi kolem občasně strouhy na SV lokality.

D.5. Návrh opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, nebo jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, nebo návrh náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování, lze-li taková opatření s ohledem na charakter dotčeného chráněného zájmu stanovit

V rámci další projektové přípravy a zásad organizace výstavby zpracovatel hodnocení vlivů zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle §67 ZOPK pokládá za potřebné, aby investor záměru ve vztahu k prevenci, eliminaci či minimalizaci vlivů na biotu, ekosystémy a krajinu respektoval, rozpracoval a realizoval následující opatření, většinově již předběžně očekávaná:

Pro fázi přípravy

- Nejdéle v rámci dokumentace pro stavební povolení prověřit minimalizaci manipulačních ploch pro realizaci přemostění toku Bělé.
- Součástí dokumentace pro stavební povolení bude podrobný chiropterologický průzkum pro detailní vyhodnocení míst s vysokou letovou aktivitou netopýrů a s návrhem případných bariér proti kolizím s netopýry; tento průzkum bude znovu aktualizován v roce uvažované výstavby.
- Nejdéle v rámci dokumentace pro stavební povolení prověřit technické možnosti prevence střetu ptáků přeletujících nízko nad vodou s jedoucimi vozidly na mostě přes Bělou (vyloučit použití průhledných materiálů).
- V rámci dokumentace pro stavební povolení a zásad organizace výstavby budou ve vztahu k vlivům na PUPFL realizována následující doporučení:
 - Budou minimalizovány dočasné zábory lesních pozemků a porostů; vzniklé odlesnění bude kompenzováno ve smyslu sadových úprav a ozelenění tělesa komunikace;
 - V době výstavby chránit vzrostlé stromy na lesních pozemcích (při průchodu lesními porosty) poblíž staveniště proti poškození těžkou mechanizací.
 - Při skryvce vrchních půdních vrstev nesmí dojít k poškození kořenů lesních dřevin, které rostou v okolí plánované stavby.
 - V rámci manipulačních ploch schvalovaných ve stavebním řízení budou minimalizovány zásahy do PUPFL, a to zejména v rámci realizace SO 111.
 - V profilech, kde dojde vlivem kolize tělesa komunikace s lesním porostem k nevhodnému otevření porostu, je nutno urychleně provést obnovu porostního pláště tak, aby nedocházelo k druhotnému poškozování a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vyvstává vysoké riziko polomů a vývrátů

- V rámci upřesnění návrhu sadových a vegetačních úprav nového tělesa v dalších stupních projektové přípravy pro úseky na náspech, v úrovni terénu a mělkých zářezech navrhnout i druhovou skladbu a charakter výsadby s cílem zvednout letovou hladinu ptáků do dostatečné výšky nad průjezdným profilem komunikace.
- V rámci upřesnění návrhu sadových a vegetačních úprav nového tělesa v dalších stupních projektové přípravy navrhnout v rámci druhové skladby i domácí kvetoucí druhy stromů a keřů.

Pro fázi realizace

- V jarním období roku uvažované výstavby provést aktualizaci zoologického průzkumu (včetně ichtyologického průzkumu stavbou dotčených toků) formou ověření výskytu ochranných významných druhů živočichů včetně vyhodnocení zásahu do biotopů těchto druhů; výsledky průzkumů je třeba následně promítnout do prováděcí dokumentace stavby a uplatňovat je formou ekologického dozoru odborně způsobilou osobou.
- V jarním období roku uvažované výstavby provést aktualizaci botanického průzkumu formou ověření výskytu ochranných významných druhů rostlin včetně vyhodnocení zásahu do biotopů těchto druhů; výsledky průzkumů je třeba následně promítnout do prováděcí dokumentace stavby a uplatňovat je formou ekologického dozoru odborně způsobilou osobou.
- V jarním období roku uvažované výstavby provést aktualizaci botanického průzkumu včetně zaměření na nepůvodní a invazivní druhy rostlin s přesným vymezením lokalit a charakteru jejich výskytu na pozemcích dotčených stavbou; v případě výskytu nepůvodních, invazivních druhů rostlin na lokalitách dotčených stavbou likvidovat tyto druhy odbornou osobou ještě před započítáním terénních úprav, odstranění vegetačního pokryvu či jakýchkoli jiných stavebních prací, při kterých by mohlo dojít k narušování povrchu půdy nebo šíření částí invazivních druhů rostlin jiným způsobem.
- Kácení dřevin provádět v období vegetačního klidu dřevin (t.j. 1. 10. až 31. 3. běžného roku); v případě dalšího nezbytného kácení může být kácení jednotlivých dřevin či malých skupin realizováno v době mimo 1. 4. až 31. 7. po odsouhlasení a stanovení podmínek biologickým (ekologickým) dozorem stavby; v hnízdním období může být jednotlivé kácení prováděno po předchozím ohledání předmětných dřevin a jejich okolí biologickým (ekologickým) dozorem stavby před samotným kácením.
- Před vlastní realizací bude detailněji prověřen rozsah vyvolaného kácení v lesním porostu nad tratí a doprovodných porostů u silnice I/11, lipové aleji k zámeckému parku a u obou hlavních vodotečí a zajištěn průzkum doupných stromů na výskyt netopýrů a tzv. dutinových hnízdičů.
- Skrývky a přípravu území přednostně orientovat do druhé poloviny vegetačního období nebo do období vegetačního klidu (od poloviny září běžného roku do konce března běžného roku).
- V profilech, kde dojde vlivem kolize tělesa komunikace s lesním porostem k nevhodnému otevření porostu, je nutno urychleně provést obnovu porostního pláště tak, aby nedocházelo k druhotnému poškození a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vyvstává vysoké riziko polomů a vývrátů; při zásazích do lesních porostů bude zajištěno i zpřístupnění dotčených porostů; zejména v mladých lesních porostech u nově odlesněných ploch provést lesnická opatření, která by měla rizika minimalizovat – intenzivní výchovné zásahy pro postupné vytvoření porostního pláště; riziko rozpadu porostů vlivem obnažení porostní stěny lze snížit podporou zavětvování stávajících dřevin.
- Před zahájením stavební činnosti bude nutno zachovávané dřeviny zajistit dle ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích; zejména bude nutné minimalizovat výkopové práce, vyloučit pojezdy těžké techniky, minimalizovat mechanická poranění kmene a větví a skladování nebezpečných látek v kořenové zóně, což je plocha povrchu půdy pod korunou stromu ohraničená okapovou linií koruny (obvodem půdorysného průmětu koruny) zvětšená o 1,5 m po celém obvodu okapové linie koruny

- V době výstavby chránit vzrostlé stromy na lesních pozemcích (zejména při průchodu lesním porostem nad tratí) poblíž staveniště proti poškození těžkou mechanizací
- Investor záměru bude povinen po celou dobu výstavby záměru zajistit biologický (ekologický) dozor stavby osobou s vysokoškolským vzděláním přírodovědného, zemědělského nebo lesnického směru, nezávislou na dodavateli stavby, která bude oprávněna stanovovat vhodné termíny pro minimalizaci negativních vlivů záměru na životní prostředí (upřesnění termínů terénních prací, kácení dřevin, záchranných transferů) a dohlížet na provádění prací a realizaci staveb, které mohou mít vliv na jednotlivé složky životního prostředí (realizace migračních bariér, ověřování migrace obojživelníků, dodržování uplatňování opatření k omezování prašnosti, kontrola dodržování opatření pro předcházení kontaminace vod a půd, nakládání s odpady a dalších opatření stanovených podmínkami závazného stanoviska).
- Důsledně zajistit biologickou rekultivaci všech prostorů, zasažených stavebními pracemi, včetně tlumení invazních druhů rostlin.

Pro fázi provozu

- Po uvedení stavby do provozu bude zahájen závazný tříletý monitoring stavby, jehož cílem bude kromě kontroly navržených opatření (zejména funkčnosti migračních objektů, vegetačních úprav) rovněž ověření mortality živočichů na komunikaci; výsledkem tohoto monitoringu bude taktéž návrh aktualizace trvalých bariér na základě průběžného vyhodnocování migrace na základě biologického (ekologického) dozoru stavby.
- Investor smluvně zaváže dodavatele sadových úprav stavby k následné údržbě realizovaných výsadeb na dobu minimálně 5 let; v uvedeném období musí být odumřelé stromy či keře či další neperspektivní jedinci pravidelně nahrazovány a finální přejímka musí být provedena po stanovené lhůtě; v rámci dokumentací navrženého monitoringu a údržby vegetačních úprav respektovat případný přirozený nálet dřevin, pokud daní jedinci budou regionálně původních a stanovištně vhodných druhů a budou vykazovat vyšší vitalitu a lepší perspektivu života na příslušném stanovišti; případnou udržovací péči o výsadby pak přizpůsobit této skutečnosti namísto záměrného potlačování přirozeně vitálnějších náletů ve prospěch méně perspektivních výsadeb (bude součástí provozního řádu komunikace)

D.6. Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace

Z hlediska velikosti a významnosti vlivů je míra negativního vlivu zásahu bez navrhovaných opatření výrazně nepříznivější, zejména s ohledem na okolnost předpokládaného zásahu do porostů dřevin, lesa nad tratí, širší společné nivy Kněžné a Bělé nad soutokem a na charakter ovlivnění krajinného rázu. Navrhovaná výsadba v rámci sadových úprav s důrazem na ozelenění tělesa komunikace, na optimalizaci křížení toku Bělé a polohu nové okružní křižovatky nad lesem představuje minimální požadavky z hlediska prevence a minimalizace vlivu posuzovaného záměru na přírodu a krajinu.

D.7. Závěr hodnocení z hlediska závažnosti vlivu zásahu včetně konstatování, zda a v jaké míře zásahem dojde k ovlivnění chráněných zájmů

Zásahem dojde k ovlivnění jen některých chráněných zájmů ochrany přírody a krajiny podle části druhé, třetí a páté aktuálně platného znění zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Dle části druhé zákona lze z hlediska příslušných zájmů konstatovat:

- ovlivnění obecné ochrany rostlin a živočichů zejména ve vztahu ke skrývkám a přípravě území na úrovni mírně nepříznivých vlivů;

- ovlivnění mimolesních porostů dřevin na úrovni lokálně mírně nepříznivých až nepříznivých vlivů, v prostoru okružní křižovatky na silnici I/11 (SO 110) na úrovni významných vlivů;
- dochází k ovlivnění regionálního biokoridoru RK802 podél Bělé na úrovni mírně nepříznivého vlivu;
- dochází k mírně negativnímu až lokálně negativnímu ovlivnění významných krajinných prvků „ze zákona“ vodního toku Bělé, části údolní nivy Bělé a lesního porostu charakteru dubohabřiny nad železniční tratí;
- dochází k mírně negativnímu až negativnímu ovlivnění krajinného rázu ve vztahu k působení komunikace přes nivu Kněžné a Bělé a při průchodu lesním porostem nad železniční tratí.

Nedochází k ovlivnění žádných zájmů dle části třetí zákona ve vztahu ke zvláště chráněným územím přírody a k plochám dle smluvní ochrany.

Dle části páté zákona lze z hlediska příslušných zájmů konstatovat:

- ovlivnění zvláštní ochrany pro dva zvláště chráněné druhy rostlin na úrovni nevýznamného vlivu
- ovlivnění několika druhů zvláště chráněných živočichů v kategorii druhů silně ohrožených a druhů ohrožených zejména ve vztahu ke skrývkám, přípravě území a nároků na kácení dřevin na úrovni mírně nepříznivých až nepříznivých vlivů;

Zásah je zcela indiferentní z hlediska zájmů, které se týkají:

- dle části druhé zákona ochrany významných krajinných prvků registrovaných, ochrany jeskyní, ochrany přírodních parků, ochrany přechodně chráněných ploch,
- dle části páté zvláště chráněných druhů rostlin a památných stromů.

Za předpokladu respektování navržených doporučení dle kapitoly D.5 lze zásah i přes lokálně mírně nepříznivé až nepříznivé vlivy na některé zájmy ochrany přírody a krajiny podmíněně akceptovat.

Jihlava, únor 2022

Podpis zpracovatele:

.....

Použité podklady a zdroje informací

1. II/318 Častolovice, obchvat v rámci projektu „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“. Dokumentace pro územní řízení. Ing. Martin Stejskal, ing. Petr Hájek a kol., M-PROJEKCE s.r.o., Hradec Králové, aktualizovaná verze.
2. II/318 Častolovice, obchvat - v rámci projektu „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“ Dendrologický průzkum. Ing. Petr Hájek a kol., M-PROJEKCE s.r.o., Hradec Králové, červenec 2020.
3. II/318 Častolovice, obchvat - v rámci projektu „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“. Vegetační úpravy. Ing. Petr Hájek a kol., M-PROJEKCE s.r.o., Hradec Králové, červenec 2020.
4. II/318, Častolovice, obchvat. Zpráva o geotechnickém průzkumu. Mgr. Vladimír Kolařík, Mgr. Lucie Šimová, 2G geolog s.r.o., Ústí nad Orlicí, duben 2020.
5. II/318 Častolovice, obchvat. Hydrogeologický průzkum. Mgr. Helena Hájková, geolog s.r.o., Ústí nad Orlicí, duben 2020
6. II/318 Častolovice, obchvat. Oznámení záměru dle § 6 a Přílohy č. 3 zák.č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol., ECO-ENVI-CONSULT Jičín, verze březen 2022.
7. Culek M. a kol. (1995 ed.): Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma
8. Culek M. a kol. (2010, ed.): Biogeografické členění České republiky, 2. vydání. Praha.
9. Danihelka J., Chrtek J. jun. et Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. - Preslia 84: 647-811.
10. Farkač J., Král D., Škorpík M (2005, eds.) Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, AOPK ČR, Praha, 760 pp.
11. Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.
12. Chytrý M, Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (2010, eds.): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha, 447 str.
13. Křelina F. a kol. (2021): Územní plán Častolovice. Ing. arch. František Křelina, Ateliér Delta 90, Hradec Králové.
14. Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
15. Nařízení vlády č. 73/2016 Sb., ve znění NV č. 207/2016 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit
16. Vyhláška Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb.
17. Vyhláška Ministerstva životního prostředí České republiky č. 124/2018 Sb.
18. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
www.mapy.cz; www.ochranaprirody.cz; www.biomonitoring.cz; www.cenia.cz

Další literatura a podklady jsou uvedeny v rámci příloh č. 1 – 3 předkládané zprávy.

Přílohová část

Příloha v textu závěrečné zprávy

Autorizace zpracovatele dle § 67 zák.č. 114/1992 Sb.

Samostatné přílohy

Příloha č. 1 Botanický a fytocenologický průzkum

Příloha č. 2 Zoologický průzkum

Příloha č. 3 Hydrobiologický a ichtyologický průzkum

Příloha Autorizace zpracovatele dle § 67 zák.č. 114/1992 Sb.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 00 Praha 10

Vážený pan
RNDr. Milan Macháček
Holíkova 3834/71
586 01 Jihlava

č.j.: MZP/2018/610/3550

V Praze dne 14. 12. 2018

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) po provedeném správním řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, vyhovuje žádosti, č.j. MZP/2018/610/3548 kterou podal dne 4. 12. 2018 žadatel

RNDr. Milan Macháček

narozen dne 9. prosince 1958 ve Frýdlantu, bytem Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava

a

**uděluje mu autorizaci
k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy
ochrany přírody a krajiny podle § 45i zákona
o ochraně přírody a krajiny ve smyslu § 67 tohoto zákona.**

Oprávnění k provádění hodnocení vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí. Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona uděluje na dobu 5 let a je možno ji opakovaně prodloužit o dalších 5 let na základě žádosti podané alespoň 6 měsíců před skončením platnosti autorizace. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

O d ů v o d n ě n í

Ministerstvu životního prostředí byla dne 7. 12. 2018 doručena žádost RNDr. Milana Macháčka o udělení autorizace evidovaná pod č.j. MZP/2018/610/3548. Žadatel splnil podmínky pro udělení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo úředně ověřenou kopií diplomu o absolvovaném magisterském studiu oboru „biologie systematická a ekologie“ na

Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, a dále úředně ověřenou kopii osvědčení o absolvování postgraduálního studia v oboru „teoretické základy ochrany přírody a životního prostředí člověka“ na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů, který si obstaral autorizační orgán. Odbornou způsobilost žadatel prokázal vykonáním zkoušky odborné způsobilosti dne 4. 12. 2018 s hodnocením „VYHOVĚL“. Tato skutečnost byla doložena potvrzením o vykonané zkoušce odborné způsobilosti.

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a byly splněny všechny podmínky pro udělení autorizace k provádění hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle § 45i zákona o ochraně přírody a krajiny ve smyslu § 67 tohoto zákona, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministru životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Žadatel se vzdal práva podat rozklad proti rozhodnutí o udělení autorizace dopisem ze dne 7. 12. 2018 evidovaným pod č.j. MZP/2018/610/3551; rozhodnutí nabývá právní moci dnem vydání.



Ing. Linda Stuchlíková

ředitelka odboru obecné ochrany přírody a krajiny

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) RNDr. Milan Macháček, Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava
žadatel, účastník správního řízení
- b) Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny - orgán příslušný k evidenci