

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

II/318 Častolovice, obchvat



oznamovatel:
Královéhradecký kraj

únor 2022



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

II/318 Častolovice, obchvat

Zhotovitel:

ECO-ENVI-CONSULT
Sladkovského 111
506 01 Jičín
Oprávněná osoba:
RNDr. Tomáš Bajer, CSc.
Provozovna:
Šafaříkova 436
533 51 Pardubice
tel.: 603483099

držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb., č.
osvědčení 2719/4343/OEP/92/93, autorizace prodloužena rozhodnutím č. j. MZP/2021/710/3906

únor 2022

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

II/318 Častolovice, obchvat

Oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/01 Sb. v platném znění zpracovali:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc., ECO-ENVI-CONSULT

držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb., č. osvědčení 2719/4343/OEP/92/93, autorizace prodloužena rozhodnutím č.j. MZP/2021/710/3906

držitel osvědčení MŽP o autorizaci ke zpracování rozptylových studií č.j. 2143/820/08

Ing. Jana Bajerová

RNDr. Milan Macháček

držitel osvědčení o odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb. č.j. 6333/246/OPV/93, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. MZP/2021/710/5861

autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci č. j. 2396/630/06 ze dne 30. 1. 2007; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 2022/630/76 ze dne 11.1.2021

Ing. Libor Ládyš, EKOLA Group, spol. s r.o.

držitel osvědčení o odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb. č.j3772/603/OPV/93, autorizace prodloužena rozhodnutím MZP/2021/710/4183

Ing. Petr Matoušek, DiS., EKOLA Group, spol. s r.o.

MUDr. Bohumil Havel

Držitel osvědčení o autorizaci k hodnocení zdravotních rizik v autorizačních sítích expozice chemickými látkami v prostředí a expozice hluku vydaných Státním zdravotním ústavem Praha pod č.008/04.

Držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví vydaného MZ ČR pod pořadovým číslem 2/2019.

Ing. Martin Šára

Doc. RNDr. Jitka Málková, CSc.

RNDr. Lukáš Metra, Ph.D.

RNDr. Aleš Toman

únor 2022

OBSAH:

ÚVOD	6
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	13
A.I. OBCHODNÍ FIRMA	13
A.II. IČO	13
A.III. SÍDLO	13
A.IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE	13
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	14
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	14
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	14
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	14
B.I.3. Umístění záměru	14
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	14
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant	15
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru, včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry	18
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	55
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	55
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	55
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	56
B.II.1. Půda	56
B.II.2. Voda	58
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	59
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	60
B.II.5. Nároky z hlediska biologické rozmanitosti	60
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	62
B.III.1. Ovzduší	62
B.III.2. Odpadní vody	72
B.III.3. Odpady	73
B.III.4. Ostatní výstupy	76
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	78
B.III.5.1. Možnosti vzniku havárií	78
B.III.5.2. Dopady na okolí	79
B.III.5.3. Preventivní opatření	79
B.III.5.4. Následná opatření	79
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	80
C.1. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST	80
C.1.1 ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY	80
C.1.2 ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY A LOKALITY NATURA	81
C.1.3. VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY	84
C.1.4 ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU	85
C.1.5 ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ	88
C.1.6 ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ	88
C.1.7 STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE	88
C.1.8 EXTRÉMNÍ POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ	92
C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	93
C.2.1.Ovzduší	93
C.2.2. Voda	94
C.2.3. Půda	112
C.2.4. Geofaktory životního prostředí	116
C.2.5. Flora, fauna, ekosystémy	124
C.2.6. Krajinný ráz	133
C.2.7. Ostatní charakteristiky	135

D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	136
D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)	136
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo.....	136
D.1.2. Vlivy na klima a ovzduší.....	152
D.1.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody	165
D.1.4. Vlivy na půdu.....	190
D.1.5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	195
D.1.6. Vlivy na floru, faunu a ekosystémy	196
D.1.7. Vlivy na krajinu včetně ovlivnění krajinného rázu	205
D.1.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	216
D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	218
D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	218
D.4. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ	218
D.5. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	218
D.6. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH	218
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY).....	219
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	219
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	220
H. PŘÍLOHY	226

ÚVOD

Zjišťovací řízení na předkládaný záměr bylo zahájeno dne 15. 12. 2021. V zákonné lhůtě příslušný úřad obdržel dále uvedená vyjádření, ze kterých vyplynul zejména požadavek na úpravu /rozšíření/ projektu vegetačních úprav a na prověření umístění stavebního objektu SO 111. Na základě těchto skutečností oznamovatel záměru požádal o ukončení procesu posuzování vlivů na životní prostředí tak, aby na výše uvedené požadavky reagoval již v procesu nového posuzování vlivů na životní prostředí.

**Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství**

č. j. KUKHK-42552/ZP/2021, JID: 125744/2021/KHK ze dne 11.01.2022

Podstata vyjádření:

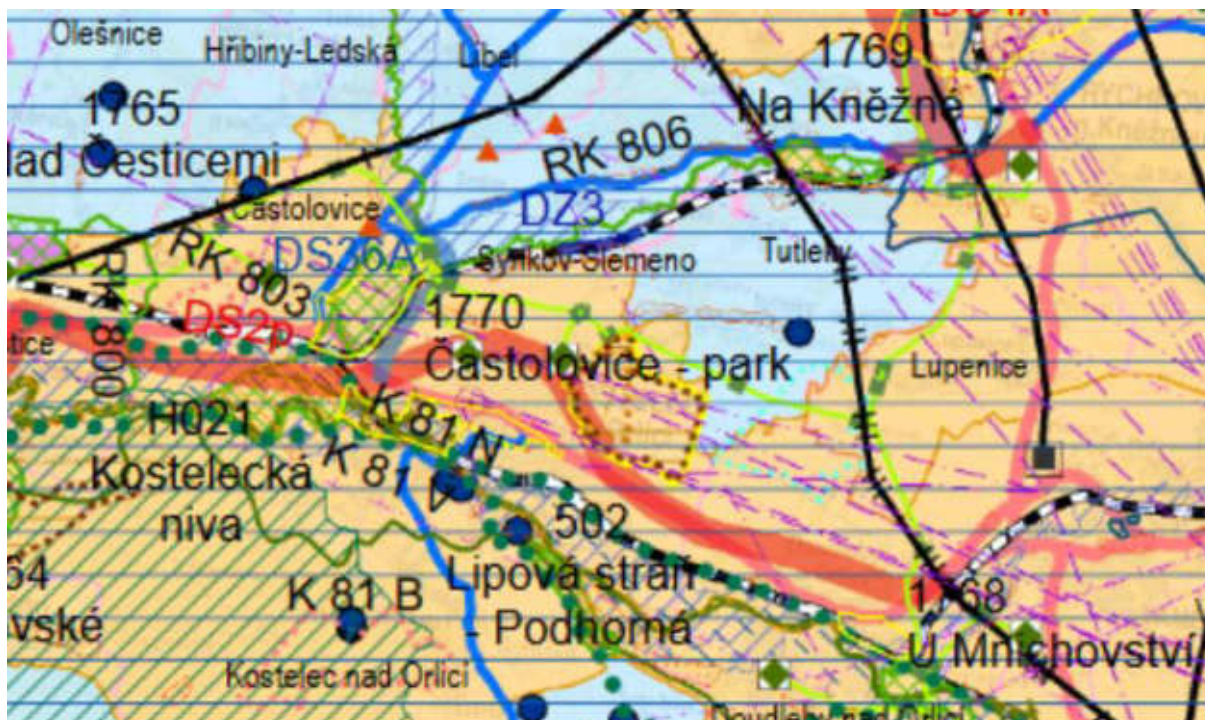
Z hlediska odpadového hospodářství, ovzduší, ochrany vod, ochrany ZPF a PUPFL a integrované prevence bez připomínek.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny bylo na základě předloženého oznámení požadováno prověřit lokalizaci nové okružní křižovatky SO 111 v poli nad lesem v navrhovaných prostorových parametrech s menším zásahem do biotopu dubohabřin. Krajský úřad proto požaduje oznámení záměru doplnit o prověření lokalizace nové okružní křižovatky SO 111.

Stanovisko:

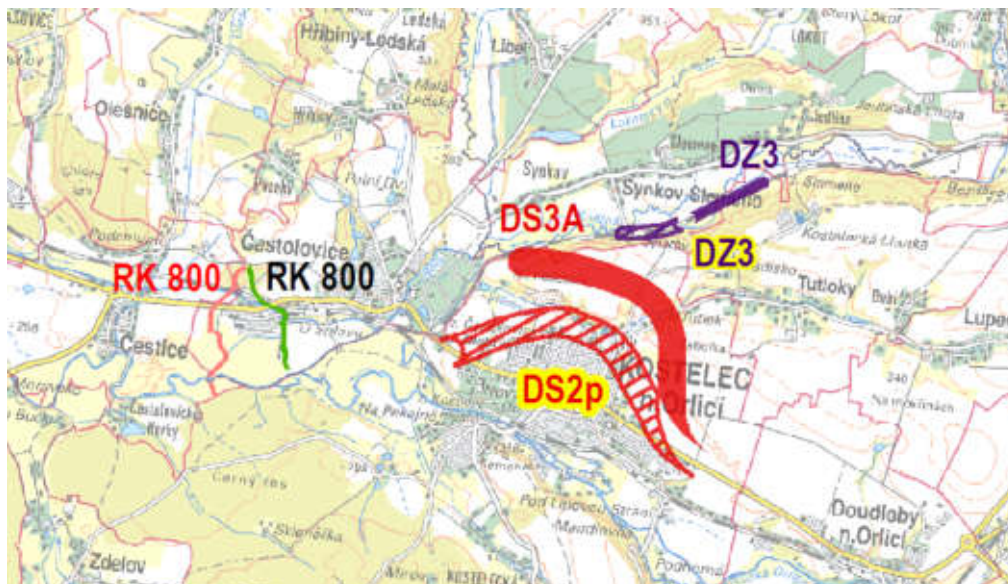
Poloha SO111 respektuje plochu vymezenou v ZÚR KHK s označením DS36A a koridor DS ZM4.18 platného územního plánu po vydání změny č.4 města Kostelce nad Orlicí (02/2021), jak je patrné z kapitoly 5.1.5 oznámení a tam doloženého mapového podkladu.

Výřez z koordinačního výkresu ZÚR (06/2020):



Poloha okružní křižovatky SO111 je zafixována s ohledem na výhledové vedení přeložky „I/11 Častolovice – Kostelec N/O - obchvat, etapa 1“. (technická studie, SUDOP Praha a.s. 08/2017).

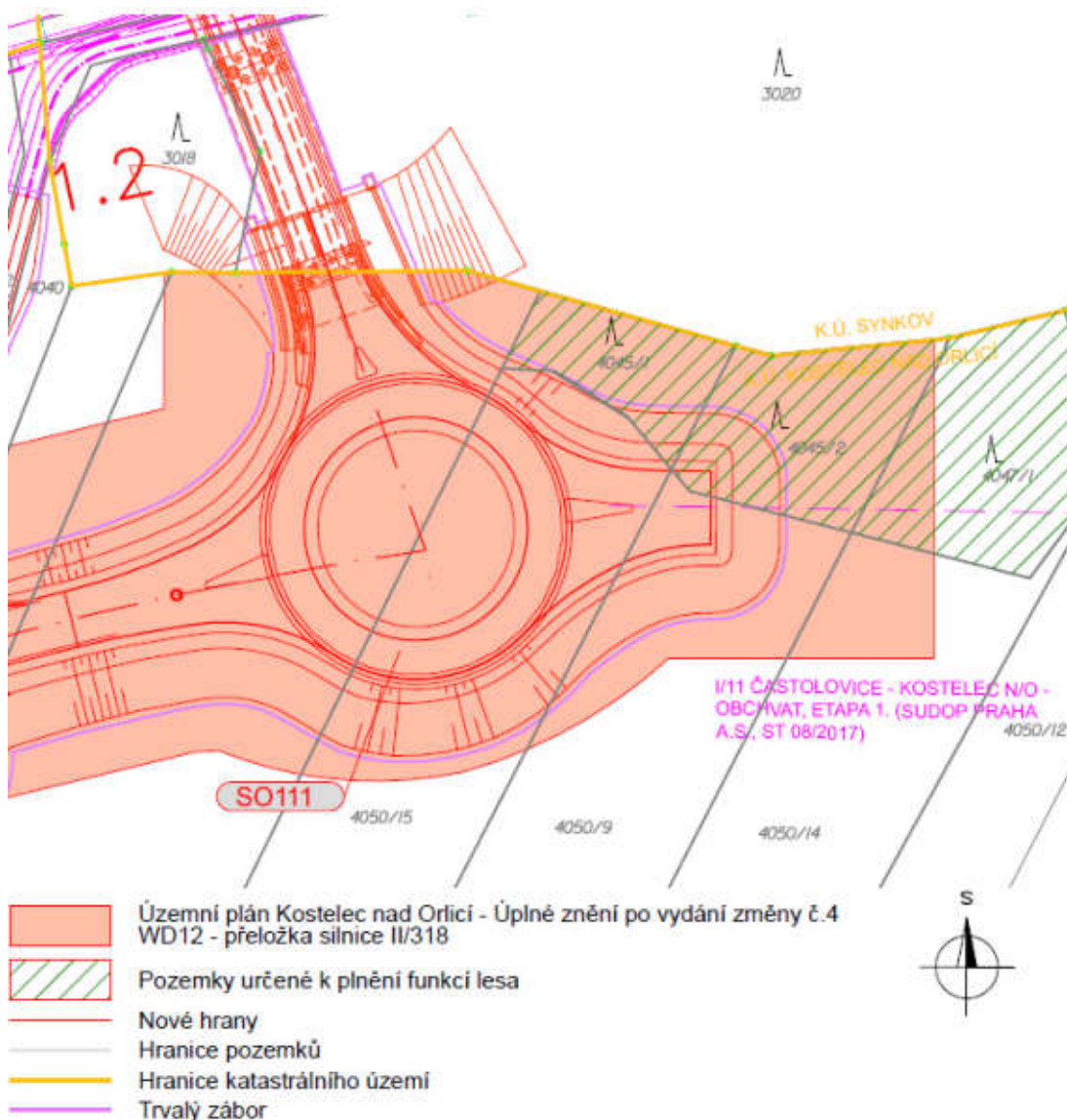
Stavba II/318 Častolovice, obchvat (koridor DS36A) přímo navazuje na koridor DS3A – obchvat Kostelce nad Orlicí, jak je patrné z následujícího obrázku:



Výkres veřejně prospěšných staveb, opatření a asanací (02/2021), změna č.4 ÚP Kostelec nad Orlicí je patrný z následující situace:



Na následujícím výřezu je patrné vložení polohy SO111 do ploch DS ZM4.18 platného územního plánu města Kostelec nad Orlicí:



Z hlediska požadavku na minimalizaci záborů PUPFL bude tento požadavek řešen tím, že zásah do dubohabřin u tohoto stavebního objektu bude částečně eliminován tak, že nebude v rámci předkládaného záměru realizována slepá větev pro výhledové napojení „severního obchvatu Kostelce nad Orlicí“, čímž v rámci předkládaného záměru dojde ke snížení nároků na trvalý zábor PUPFL v k.ú. Kostelec nad Orlicí o 250 m², a to na 19 m² na pozemku p.č. 4045/1. Nerealizace této slepé větve bude zakotvena do územního rozhodnutí a technicky bude upraveno v navazující dokumentaci pro stavební řízení.

Z dále uvedených podkladů je tak patrné, že polohu SO 111 nelze změnit.

Výše uvedené zdůvodnění fixace stavebního objektu SO 111 ve stanovené poloze bylo dle oznamovatele projednáno s KÚ Královéhradeckého kraje s tím, že se příslušný úřad ztotožnil s důvody pro umístění tohoto stavebního objektu v poloze fixované dokumentací pro územní řízení.

Městský úřad Kostelec nad Orlicí
Stavební úřad – životní prostředí
č.j.: MUKO-46236/2021-lf ze dne 11. 01. 2022

Podstata vyjádření:

Městský úřad Kostelec nad Orlicí jako dotčený orgán (dále jen „městský úřad“) vydává k předložené dokumentaci v rámci součinnosti správních orgánů sídlících na MěÚ Kostelec nad Orlicí ve smyslu ustanovení § 4 odst. 2 stavebního zákona a § 149 správního řádu, vyjádření zahrnující jednotlivá závazná stanoviska k ochraně dotčených veřejných zájmů, které hájí na základě:

1/ zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, dle § 29 odst. 2 písm. b).

Z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví bez připomínek.

2/ zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, dle § 40 odst. 4 písm. d).

Z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví bez připomínek.

3/ zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, dle § 47 odst. 1 a § 48

Z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví bez připomínek.

4/ zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, dle § 106 odst. 1 Předmětným záměrem nejsou dotčeny chráněné zájmy.

5/ zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, dle § 65 a § 77 odst. 4 Vyjádření je přílohou; z tohoto vyjádření vyplývá:

Jako orgán ochrany přírody věcně příslušný dle § 65 a § 77 odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) a místně příslušný úřad podle § 11 správního řádu k předloženému záměru máme připomínky, protože dle názoru správního orgánu navrhované sadové úpravy tělesa komunikace podle stavebního objektu SO 801 – Vegetační úpravy nejsou dostatečnou kompenzací negativních vlivů stavby na veřejné zájmy obecné ochrany dřevin. Z dendrologického průzkumu vypracovaného v souvislosti s realizací stavby je navrženo ke kácení celkem 133 stromů, z nichž 88 stromů přesahuje obvod kmene 80 cm. Dále je ke kácení navrženo 7 skupin přesahujících rozsahem plochu nad 40 m². V rámci celé stavby je navržena výsadba 24 stromů v úseku B, km 0,270 – 0,400 a 5 941 keřů převážně na nových okružních křižovatkách, které nelze považovat z hlediska ochrany přírody za posilující a stabilizující prvky ekosystému. Požadujeme v rámci projektových příprav dopracovat SO 801 a navýšit rozsah výsadeb např. vytvořením nových biotopů kolem retenčních nádrží, výsadbou alejových stromů podél překládaného chodníku z Kostelce n. O. do Častolovic nebo po místně v místech násypů či zářezů (úsek v údolní nivě vodního toku Bělá k okružní křižovatce).

6/ zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, dle § 15 písm. n). Z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví bez připomínek.

Stanovisko:

Na základě výše uvedené připomínky byl projektantem záměru podstatně rozšířen projekt vegetačních úprav.

Návrh vegetačních úprav je doložen **Příloze č.5** předkládaného oznámení. V této příloze je doložen podrobný popis navrhovaných keřů a stromů včetně odpovídajících mapových podkladů dle požadavku MěÚ Rychnov nad Kněžnou, a proto jsou zde uvedeny pouze základní informace o rozsahu těchto vegetačních úpravách s tím, že tabulkový rozsah navrhovaných vegetačních úprav je doložen i v kapitole B.I.6 v rámci popisu SO 801.

Na základě aktualizace vegetačních úprav je patrné, že tento aktualizovaný projekt vegetačních úprav počítá s výsadbou 313 listnatých stromů a 22078 keřů.

Dle sdělení projektanta byl aktualizovaný projekt vegetačních úprav odsouhlasen jak MěÚ Rychnov nad Kněžnou, tak i MěÚ Kostelec nad Orlicí.

Zastoupení jednotlivých druhů v řešených úsecích A až I je patrné z následující tabulky:

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

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 jíva			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 šípková	259				300	100	170			829
SN	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	40		125		30		65			260
SPS	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrbolistý	270				270					540
SPV	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tavolník van-Houttův	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

Česká inspekce životního prostředí, Ol Hradec Králové
č.j.: ČIŽP/45/2021/8803 ze dne 22.12.2021

Podstata vyjádření:

K předloženému oznámení nebyly z hlediska ochrany ovzduší, vod, odpadového hospodářství zásadní připomínky. Z hlediska ochrany lesa bylo uvedeno, že s ohledem na ochranu lesa je v případě realizace záměru nezbytné zajistit ochranu přilehlých lesních porostů před poškozením. Při skrývce vrchních půdních vrstev nesmí dojít k poškození kořenů lesních dřevin, které rostou v okolí plánované stavby. Současně je nezbytné zamezit i dočasnému ukládání materiálu na lesní pozemky určené k plnění funkcí lesa (místa, na kterých nedojde k povolení trvalého nebo dočasného záboru). Pro stabilitu lesa, který nebude záměrem přímo dotčen, představuje zvýšené ohrožení fragmentace lesního komplexu. Proto je nezbytné 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 zavětvení stávajících dřevin. Při výsadbě dřevin v okolí komunikace by měly být využity dřeviny tolerantní k solím využívaným při zimní údržbě komunikací (zasolení půdy, rozstřík slané aerosolu na nadzemní části dřevin).

Stanovisko:

Z hlediska minimalizace vlivů na PUPFL oznamovatel rozhodl, že vzhledem k časovému odstupu mezi realizací předkládaného záměru a realizací obchvatu Kostelce nad Orlicí nebude realizovat v rámci předkládaného záměru slepou větev pro výhledové napojení severního obchvatu Kostelce nad Orlicí. Touto úpravou SO 111 bude zmenšen zásah do porostu dubohabřin v kategorii PUPFL o cca 269 m².

KHS Královéhradeckého kraje

zn.: KSHSK 00284/2022/HOK.HK/Hr ze dne 14.1 2022

Podstata vyjádření:

S dokumentací oznámení záměru zjišťovacího řízení „II/318 Častolovice, obchvat“ zařazeného v kategorii II, bod 49, přílohy č. 1 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, lze z hlediska zájmů chráněných orgány ochrany veřejného zdraví souhlasit.

Městský úřad Rychnov nad Kněžnou

Odbor výstavby a životního prostředí

zn.: MURK-OVŽP-35774/2021-593/2020-Pol ze dne 14.1 2022

Podstata vyjádření:

Z hlediska vodního hospodářství, odpadového hospodářství, ochrany ZPF, lesního hospodářství a ochrany ovzduší bez zásadních připomínek. Z hlediska ochrany přírody a krajiny Městský úřad Rychnov nad Kněžnou, odbor výstavby a životního prostředí, jako příslušný orgán ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77 odst. 1 písm. l a odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), posoudil předloženou dokumentaci EIA - oznámení záměru, a požaduje v rámci projektových příprav dopracovat SO 801, zejména situační výkres s úplným rozsahem plánovaných výsadeb v celé délce stavby a s konkrétním druhovým určením dřevin.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

Královéhradecký kraj

A.II. IČO

70889546

A.III. Sídlo

Pivovarské náměstí 1245
Hradec Králové
5 0 0 0 3

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

Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
Hradec Králové
5 0 0 0 3
Mgr. Martin Červíček.
Hejtman Královéhradeckého kraje
telefon: 495 817 222

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Název záměru

II/318 Častolovice, obchvat

Zařazení záměru

Dle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění je záměr zařazen dle přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb. pod číslo 49: „Silnice všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy o méně než čtyřech jízdnicích pružích od stanovené délky (2km); ostatní pozemní komunikace od stanovené délky (2 km) a od stanovené návrhové intenzity dopravy předpokládané pro novostavby a ročního průměru denních intenzit pro stávající stavby (1000 voz/24 hod)“, kde příslušným úřadem pro zjišťovací řízení je Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem předkládaného záměru je stavba východního obchvatu městyse Častolovice, který je navržen v novém úseku komunikace I/11 v délce 1,3km 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 výstavby 4 úroňových křižovatek, 4 nových mostních objektů a nutných přeložek inženýrských sítí.

B.I.3. Umístění záměru

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

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Silnice I/11 je nejdelší silnicí I. třídy v České republice a tvoří spojnici mezi východními Čechy a severní Moravou. Silnice I/11 je v současné době vedena jako průtah významnými sídelními útvary. Snahou je nahrazovat tyto průtahy obchvaty jednotlivých obcí, neboť stávající silnice I/11, zejména část procházející Královéhradeckým krajem je v současnosti vytiženu komunikací, což s sebou přináší i negativní účinky dopravy na životní prostředí obyvatel dotčených obcí.

Nejvýznamnější kumulace lze očekávat v souvislosti s realizací následujících navazujících obchvatových komunikací:

I/11 Častolovice, obchvat, včetně křižovatky Častolovice – Kostelec nad Orlicí

Záměr představuje novostavbu dvoupruhové směrově nerozdělené pozemní komunikace v kategorii S11,5/90 s maximální dovolenou rychlostí 90 km/h a délkou 3,700 km. Výchozím místem je východní okraj obce Čestice, kde navrhovaný záměr navazuje na stávající silnici I/11. Trasa je dále vedena jižně od závodu ISOVER a městyse Častolovice oblastí Přírodního parku Orlice. Mezi městysem Častolovice a městem Kostelec nad Orlicí je navrženo napojení obou sídel prostřednictvím úrovně křižovatky. Záměr byl podroben procesu EIA a je zveřejněný pod kódem MZP924.

Obchvat města Kostelec nad Orlicí

Navazující část trasy řešeného záměru „I/11 Častolovice, obchvat, včetně křižovatky Častolovice – Kostelec nad Orlicí“ by měl být dle studie proveditelnosti (SUDOP Praha a.s., 2016) severní obchvat města Kostelec nad Orlicí. Rozsah tohoto záměru byl upraven na základě požadavku města Kostelec nad Orlicí a zpracované Vyhledávací studie (SUDOP, 2017). Záměr stavby souvisí s předkládaným záměrem tím, že obchvat silnice I/11 města Kostece nad Orlicí se odpojuje z tohoto záměru severně od města a je ukončen na východním okraji města Kostelec nad Orlicí v místě stávající silnice I/11, respektive přímo navazuje na další připravovaný záměr, a to na stavbu „I/11 Doudleby nad Orlicí – obchvat“. Proces EIA zde dosud neprobíhá.

Realizace souvisejících obchvatů se samozřejmě projeví i na intenzitách dopravy, jak je patrné z Modelu dopravy, který je doložen v **Příloze č.3** předkládaného oznámení.

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant

V listopadu 2014 firma AF-CityPlan s.r.o. vypracovala „**Posouzení možnosti variantního řešení severozápadního obchvatu Častolovic jako možného variantního řešení ve vztahu k výsledkům porízené územní studie**“ (ze které vyplynula realizace záměru „**II/318 Častolovice, obchvat**“, který je předmětem předkládaného oznámení).

Předmětem této územní studie bylo prověření dalšího možného propojení stávající silnice II/318 v prostoru obce Synkov – Slemeno, k.ú. Synkov (kde se z ní odpojuje silnice II/321 směr Deštné v Orlických horách) a I/11 západně od zastavěného území městyse Častolovice v rámci jeho správního území. Posuzovaná další varianta přeložky silnice II/318 byla v této dokumentaci označena jako varianta severozápad.

V rámci této územní studie bylo provedeno porovnání varianty obchvatu dle předkládaného materiálu. Důvodem pro posouzení alternativní varianty východního obchvatu Častolovic byla skutečnost, že dopisem ze dne 4. 4. 2014 městem Kostelec nad Orlicí byl uplatněn požadavek, na prověření možnosti západního obchvatu městyse Častolovice.

Z uvedeného posouzení, které je dostupné na stránkách:

<http://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/rozvoj-kraje/uzemni-planovani/uzemni-studie/posouzeni-moznosti-variantniho-reseni-severozapadniho-obchvatu-castolovic-jako-mozneho-variantniho-reseni-ve-vztahu-k-vysledkum-porizene-uzemni-studie-74951/>

vyplývá, že zejména z hlediska vlivů na vody, ÚSES, PUPFL, sesuvná území, přírodní parky, krajinný ráz a urbanismus je přijatelnější záměr „**II/318 Častolovice, obchvat**“, který je předmětem předkládaného oznámení.

Zdůvodnění záměru tedy vyplývá ze skutečnosti, výstavba kapacitního napojení průmyslové zóny Solnice - Kvasiny je i s dalšími připravovanými stavbami součástí schváleného Usnesení vlády České republiky č. 97 ze dne 9. února 2015 a aktualizace Usnesení vlády ze dne 21. června 2017 č. 469 k návrhu zabezpečení investiční přípravy akce „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“.

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).

Zastupitelstvo Královéhradeckého kraje rozhodlo o vydání Aktualizace č. 1 Zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje dne 10. 9. 2018, o vydání Aktualizace č. 2 Zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje dne 17. 6. 2019 a o vydání Aktualizace č. 4 Zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje dne 22. 6. 2020 a o vydání Aktualizace č. 3 Zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje dne 22. 3. 2021

Zastupitelstvo Královéhradeckého kraje na území kraje vymezuje koridory pro umístování následujících pozemních komunikací (nebo jejich nových úseků):

Silnice II. třídy

Silnice II/318 – v prostoru Častolovic (DS36A)

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.

Úkoly pro územní plánování koridoru DS36A - respektovat zájmy památkové péče a její ochrany (ochranné pásmo kulturní památky zámku Častolovice), kdy současně při zpřesňování koridoru v rámci územně plánovacích dokumentací dotčených obcí budou stanovena územní opatření vedoucí k potlačení pohledové exponovanosti záměru v širších souvislostech, které umožní vhodné začlenění silnice do krajiny a nenaruší dálkové pohledy na zámek Častolovice.

Jedná se veřejně prospěšnou stavbu (VPS) dle zákona č. 183/2006 Sb. §2 odst. 1 písm. l) - viz. výkresová část ZÚR příloha I.2.d.



Záměr není v kontaktu s žádnou Evropsky významnou lokalitou či Ptačí oblastí, jak je patrné z vyjádření KÚ Královéhradeckého kraje uvedeného v **Příloze č.1** předkládaného oznámení.

Vyjádření příslušného stavebního úřadu o souladu stavby s územně plánovací dokumentací je doloženo v **Příloze č.1** předkládaného oznámení.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru, včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Projektová dokumentace řeší návrh východního obchvatu městyse Častolovice v rozsahu přeložky silnice II/318 (částečně budoucí sil. I/11) s napojením na silnici I/11, II/318 a II/321.

Předmětem záměru je stavba východního obchvatu městyse Častolovice, který je navržen v novém úseku komunikace I/11 v délce 1,240 km a dále jako přeložka silnice II/318 v délce 0,918 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 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 1. 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 střežovitý s hodnotou 2,5 %, v oblouku R=550 je navržen sklon dostředný o hodnotě 3,0 %.

Strážkové 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 silnici 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 zachování 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 střežovitý s hodnotou 2,5 %, v oblouku R=355 je navržen sklon dostředný o hodnotě 4,5 %.

Strážkové 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 průlehů.

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 kategorií širší 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 kategorií 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 kategorií 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 43,5 m (ve směru do Častolovic) a 41,0 m (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 větev obchvatu II/318 je navržena jako dvoupruhová. Větve stávající silnice I/11 jsou navrženy jako jednopruhové.

Poznámka: dle oznamovatele záměru je tato okružní křižovatka na I/11 součástí jak dokumentace pro stavbu „I/11 Častolovice, obchvat, včetně křižovatky Častolovice – Kostelec nad Orlicí“, tak i předkládaného záměru; bylo to takto nastaveno s ohledem na potřebnost křižovatky pro obě stavby a není možné určit, která stavba se bude realizovat dříve.

SO 111 Okružní křižovatka I/11 x II/318

Samotný objekt SO 111 řeší křížení budoucí silnici 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 pojížděného 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/h.

Poloha SO111 respektuje plochu vymezenou v ZÚR KHK s označením DS36A a koridor DS ZM4.18 platného územního plánu po vydání změny č.4 města Kostelce nad Orlicí (02/2021). Poloha okružní křižovatky SO111 dále je zafixována s ohledem na výhledové vedení přeložky I/11 Častolovice – Kostelec N/O - obchvat, etapa 1. (technická studie, Sudop Praha a.s. 08/2017)“. Podrobněji v úvodu předkládaného oznámení.

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 pojížděného 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 přeložka 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. 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 střežovitě 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 ráků. 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 poli. 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 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:	2
Délka přemostění:	38,08 m
Délka rozpětí pole:	19,58+19,58=39,16 m
Délka nosné konstrukce:	40,23 m
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 stavu.

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

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

SO 205 Inundační most v km 0,557 98

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:	13,75 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 chráničce 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 1,5 ha. 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 křižovatký 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 vytvořili 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 křižovátku. 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 je řešeno dle požadavků příslušných orgánů OŽP, jak je patrné z komentáře v úvodu předkládaného oznámení a z aktuálního návrhu vegetačních úprav, které je doloženo v **Příloze č.5** předkládaného oznámení. V této příloze je doložena kromě popisu navrhovaných keřů a stromů také podrobná situace návrhu vegetačních úprav. Dále jsou uvedeny pouze základní informace o 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

Zastoupení jednotlivých druhů v řešených úsecích je patrné z následujících tabulek:

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

Na úseku A bylo navrženo: oko křižovatky osít po obvodu v pásu širokém 3 m travinobylinnými společenstvy a do středu vysázet plošnou výsadbu keřů v trojsponu 0,5 x 1,0 m. Ve svahu násypu podél silnice II/321 je navržena plošná výsadba keřů ve sponu 0,6 x 1,2 m, doplněná o nepravidelnou výsadbu stromů ve sponu minimálně 3 x 3 m. Podél silnice II/318 v blízkosti okružní křižovatky bude realizována plošná výsadba keřů ve sponu 0,6 x 1,2 m.

Oko okružní křižovatky

Taxon			Ks
<i>Keře listnaté středně vysoké</i>			
SPS	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrbolistý	270
SPV	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tavolník van-Houttův	272
<i>Keře listnaté poléhavé a pnoucí</i>			
CH	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník rozprostřený	400
Celkem			942

Silnice II/321 u okružní křižovatky

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	2
TP	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	2
Celkem			4
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	50
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	59
SN	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	40
<u>Keře listnaté nízké</u>			
RUC	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník	50
Celkem			199

Levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	230
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	174
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	120
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	100
Celkem			624

Pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	180
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	59
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	70
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	100
Celkem			409

ÚSEK: B, km 0,580 – 0,710

Na úseku B bylo navrženo: 3,0 m od hrany silnice na obou stranách osít pouze travinobylinnými společenstvy a pravidelně kosit, výsadby keřů uspořádat v řadách o sponu 0,6 x 1,2 m.

Levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	50
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	65
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	80
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	40
Celkem			235

Pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	155
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	100
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	200
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	100
Celkem			555

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

Na úseku C bylo navrženo: 3,0 m od hrany silnice na obou stranách osít pouze travinobylinnými společenstvy a pravidelně kosit, výsadby keřů uspořádat v řadách o sponu 0,6 x 1,2 m, výsadbu keřů doplnit nepravidelnou skupinovou výsadbou stromů ve sponu 3 x 3 m. Výsadby budou prováděny za použití původních dřevin, které budou odpovídat druhovému složení břehových porostů. Bude realizována nepravidelná výsadba stromů s podsadbou hustého podrostu keřů, které ve vyspělém a zapojeném porostu vyplní prostor pod korunami stromů a navede migrující živočichy směrem k migračnímu profilu. U těchto objektů doporučujeme volit druhy, které jsou přitažlivé pro živočichy, ale také jsou odolné proti zamokření.

Levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	1
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	4
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	2
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	4
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	2
PP	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	2
Celkem			15
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
SXC	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	112
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	210
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	105
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
SN	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	45
<u>Keře listnaté poléhavé a pnoucí</u>			
RUC	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník	40
Celkem			512

Pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	4
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	4
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	2
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	4
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	1
PP	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	2
Celkem			17
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
SXC	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	130
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	270
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	170
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
SN	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	80
<u>Keře listnaté poléhavé a pnoucí</u>			
RUC	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník	80
Celkem			730

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

Na úseku D bylo navrženo: 3,0 m od hrany silnice na obou stranách osít pouze travinobylinnými společenstvy a pravidelně kosit, výsadby keřů uspořádat v řadách o sponu 0,6 x 1,2 m, výsadbu keřů doplnit nepravidelnou skupinovou výsadbou stromů ve sponu 3 x 3 m. Výsadby budou prováděny za použití původních dřevin. Bude realizována nepravidelná výsadba stromů s podsadbou hustého podrostu keřů, které ve

vyspělém a zapojeném porostu vyplní prostor pod korunami stromů a navede migrující živočichy směrem k migračnímu profilu.

Levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	3
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	3
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	3
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	2
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	3
Celkem			14
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	148
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	150
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	180
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	200
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	200
Celkem			878

Pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	3
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	4
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	2
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	3
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	4
Celkem			16
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	241
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	200
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	200
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	300
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	162
Celkem			1103

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

Na úseku E bylo navrženo: oko křižovatky osít po obvodu v pásu širokém 3 m travinobylinnými společenstvy a do středu vysázet plošnou výsadbu keřů v trojsponu 0,5 x 1,0 m. U paty mostního objektu provést výsadbu stromů ve sponu 3 x 3 m s podsadbou keřů k navedení zvěře do migračního profilu. Podél silnice II/318 v blízkosti okružní křižovatky realizovat plošnou výsadbu keřů ve sponu 0,6 x 1,2 m.

Oko okružní křižovatky

<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
SPS	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrboolistý	270
SPV	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tavolník van-Houttův	272
<u>Keře listnaté poléhavé a pnoucí</u>			
CH	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník rozprostřený	400
Celkem			942

Pata mostního objektu - levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	2
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	2
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	2
Celkem			6
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	46
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	55
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	80
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	100
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	80
Celkem			361

Pata mostního objektu - pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	1
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	3
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	4
Celkem			8
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	54
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	40
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	50
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	30
SN	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	30
Celkem			204

Silnice II/318 u okružní křižovatky - pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	140
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	150
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	150
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	300
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	190
Celkem			930

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

Na úseku F bylo navrženo: 3,0 m od hrany silnice na obou stranách osít pouze travinobylinnými společenstvy a pravidelně kosit, výsadby keřů uspořádat v řadách o sponu 0,6 x 1,2 m, výsadbu keřů doplnit tam, kde je to z prostorového hlediska možné, nepravidelnou skupinovou výsadbou stromů ve sponu minimálně 3 x 3 m. Ve svahu násypu kolem retenční nádrže realizovat nepravidelnou skupinovou výsadbu stromů ve sponu minimálně 3 x 3 m.

Levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	2
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	1
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	2
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	3
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	2
PP	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	4
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	2
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	2
SXF	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	2
Celkem			20
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	180
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	104
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	40
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	251
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	353
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	100
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
CMC	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	skalník černoplodý	150
Celkem			1178

Pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	3
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	2
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	3
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	4
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	4
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	3
TP	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	3
Celkem			22
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	480
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná	90
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	429
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	250
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	720
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	195
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	100
<u>Keře listnaté poléhavé a pnoucí</u>			
RUC	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník	135
Celkem			2399

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

Na úseku G bylo navrženo: 3,0 m od hrany silnice na obou stranách osít pouze travinobylinnými společenstvy a pravidelně kosit, výsadby keřů uspořádat v řadách o sponu 0,6 x 1,2 m, výsadbu keřů doplnit nepravidelnou skupinovou výsadbou stromů ve sponu 3 x 3 m. Výsadby budou prováděny za použití původních dřevin. Bude realizována nepravidelná výsadba stromů s podsadbou hustého podrostu keřů, které ve vyspělém a zapojeném porostu vyplní prostor pod korunami stromů a navede migrující živočichy směrem k migračnímu profilu. U těchto objektů doporučujeme volit druhy, které jsou přitažlivé pro živočichy, ale také jsou odolné proti zamokření. Ve svahu násypu kolem retenční nádrže realizovat nepravidelnou skupinovou výsadbu stromů ve sponu minimálně 3 x 3 m.

Levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	2
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	2
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	1
PP	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	2
SXF	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	1
Celkem			8
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
SXC	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	35
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	90
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	28
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	55
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
CMC	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	skalník černoplodý	40
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	87
Celkem			335

Pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	1
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	6
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	5
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	2
PP	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	7
SXF	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	5
Celkem			26
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
SXC	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	70
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	180
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	111
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
ROC	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	83
SN	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	65
Celkem			509

ÚSEK: H, km 0,120 – 0,605

Na úseku H bylo navrženo: 3,0 m od hrany silnice na obou stranách osít pouze travinobylinnými společenstvy a pravidelně kosit, výsadby keřů uspořádat v řadách o sponu 0,6 x 1,2 m, výsadbu keřů doplnit tam, kde je to z prostorového hlediska možné, nepravidelnou skupinovou výsadbou stromů ve sponu minimálně 3 x 3 m.

Levá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	3
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	6
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	2
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	8
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	3
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	3
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	4
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	4
TP	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	3
Celkem			36
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	480
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	532
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	300
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	700
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	309
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	350
Celkem			2671

Pravá strana

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	10
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	13
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	3
B	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	8
C	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	12
Q	<i>Quercus robur</i>	dub letní	5
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	10
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	7
TP	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	3
Celkem			71
<u>Stromovité keře listnaté</u>			
CRM	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	780
<u>Keře listnaté vysoké</u>			
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	272
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	400
LV	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	897
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	363
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	350
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
CMC	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	skalník černoplodý	400
Celkem			3462

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

Na úseku I bylo navrženo: oko křižovatky osít po obvodu v pásu širokém minimálně 3 m travinobylinnými společenstvy a do středu vysázet plošnou výsadbu keřů v trojsponu 0,5 x 1,0 m. Podél silnice II/318 v blízkosti okružní křižovatky realizovat nepravidelnou skupinovou výsadbu stromů ve sponu minimálně 3 x 3 m. Podél cyklostezky realizovat pravidelnou oboustrannou alejovou výsadbu lípy velkolisté ve vzdálenosti cca 10 m. Ve svahu násypu kolem retenční nádrže realizovat nepravidelnou skupinovou výsadbu stromů ve sponu minimálně 3 x 3 m. Zastoupení jednotlivých druhů v řešených úsecích je patrné z následující tabulky:

Oko okružní křižovatky

Taxon			Ks
<u>Keře listnaté středně vysoké</u>			
SPV	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tavolník van-Houttův	800
FI	<i>Forsythia intermedia</i>	zlatice prostřední	400
<u>Keře listnaté nízké</u>			
POTF	<i>Potentilla fruticosa</i>	mochna křovištní	500
<u>Keře listnaté poléhavé a pnoucí</u>			
CH	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník rozprostřený	1200
Celkem			2900

Alej podél cyklostezky

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
TP	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	37
Celkem			37

Výsadba u retenční nádrže

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
PP	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	3
SXF	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	3
Celkem			6

Výsadba podél II/318

Taxon			Ks
<u>Stromy listnaté</u>			
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	2
AC	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	2
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	1
T	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	2
Celkem			7

Zastoupení jednotlivých druhů v řešených úsecích A až I je patrné z následující tabulky:

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

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 jíva			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 šípková	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-Houttův	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** předkládaného 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*), občasně 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.

Vedení navrhovaného obchvatu je zřejmé z následující situace, podrobněji je potom výkresová část patrná z **Přílohy č.2** předkládaného oznámení.

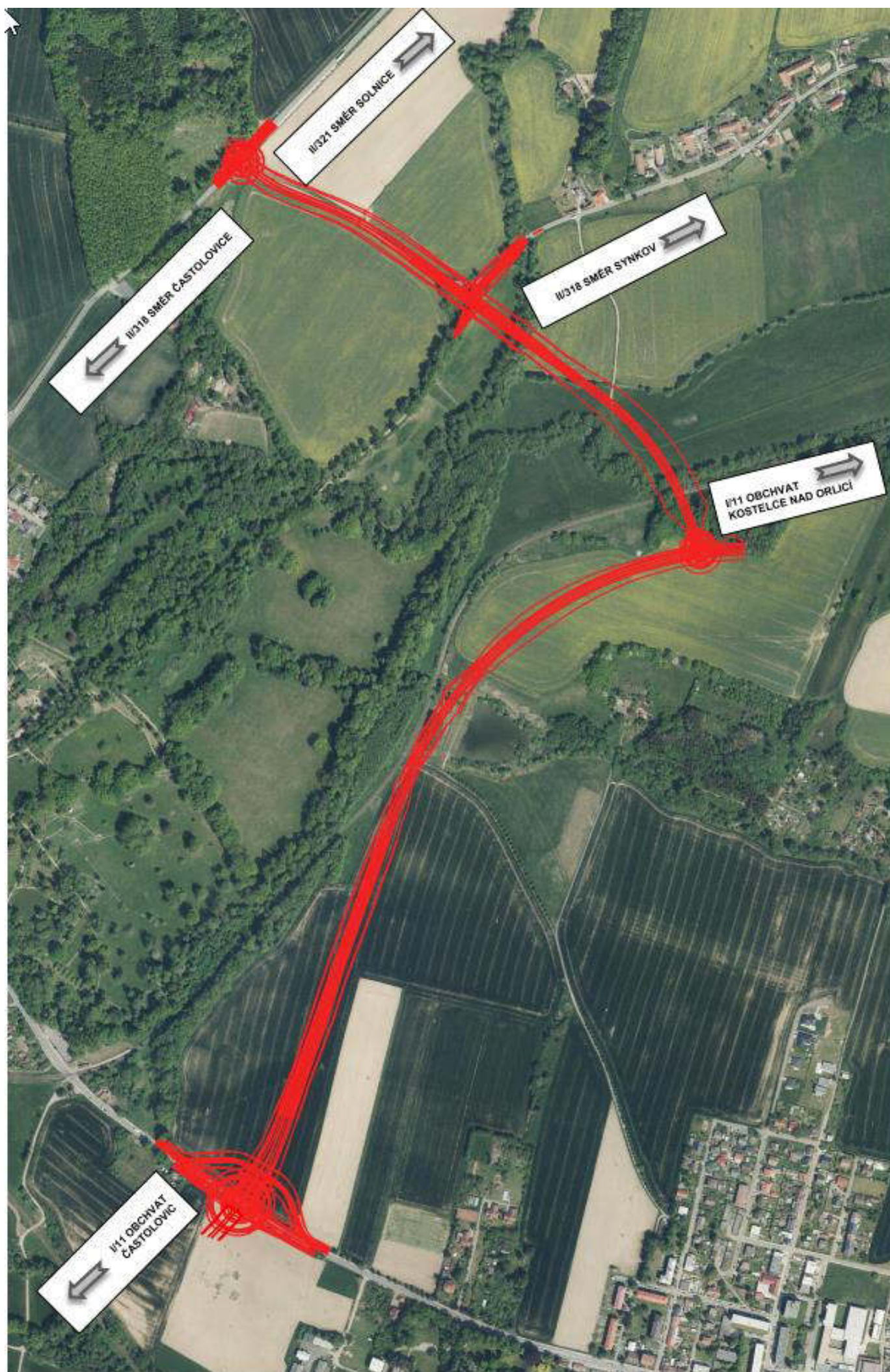
SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ









REVIZE:	PŘEDMĚT ZMĚNY:	VYPRACOVAL:	DATUM:
1			
2			
3			

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.P.V.







OBJEDNATEL:  Královéhradecký kraj Plzeňské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové	NÁZEV AKCE: II/318 ČASTOLOVICE, OBCHVAT - V RÁMCI PROJEKTU „ROZŠÍŘENÍ STRATEGICKÉ PRŮMYSLOVÉ ZÓNY SOLNICE – KVASINY A ZLEPŠENÍ VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY V KRÁLOVÉHRADECKÉM REGIONU“																								
	ČÁST / STAVEBNÍ OBJEKT: SITUAČNÍ VÝKRESY																								
	PŘÍLOHA: SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ																								
ZHOTOVITEL:  M - PROJEKCE s.r.o. Reslsova 956 500 02 Hradec Králové www.m-projekce.cz	<table border="1"> <tr> <td>ZODP, PROJEKTANT:</td> <td>Ing. M. STEJSKAL</td> <td></td> <td rowspan="3">PARÉ:</td> </tr> <tr> <td>VYPRACOVAL:</td> <td>P. PAKOSTA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KONTROLA:</td> <td>Ing. P. HÁJEK</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MĚŘITKO:</td> <td>Č. ZAKÁZKY:</td> <td>STUPEŇ:</td> <td>DATUM:</td> <td>ČÁST:</td> <td>PŘÍLOHA:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>19-090-03</td> <td>DŮR</td> <td>09/2020</td> <td>C</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	ZODP, PROJEKTANT:	Ing. M. STEJSKAL		PARÉ:	VYPRACOVAL:	P. PAKOSTA		KONTROLA:	Ing. P. HÁJEK		MĚŘITKO:	Č. ZAKÁZKY:	STUPEŇ:	DATUM:	ČÁST:	PŘÍLOHA:		-	19-090-03	DŮR	09/2020	C	1	
ZODP, PROJEKTANT:	Ing. M. STEJSKAL		PARÉ:																						
VYPRACOVAL:	P. PAKOSTA																								
KONTROLA:	Ing. P. HÁJEK																								
MĚŘITKO:	Č. ZAKÁZKY:	STUPEŇ:	DATUM:	ČÁST:	PŘÍLOHA:																				
-	19-090-03	DŮR	09/2020	C	1																				



II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

		
<p>pohled na území od V, od Kostelce</p>	<p>pohled na území od V</p>	<p>pohled na území od JV</p>
		
<p>pohled na Častolovice od JV, VB4</p>	<p>pohled od J, VB4</p>	<p>pohled na území od V, VB4</p>

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

		
<p>pohled na území od Z</p>	<p>pohled na území od Z</p>	<p>pohled na území od Z</p>
		
<p>pohled na území od SZ</p>	<p>pohled na území od SZ</p>	<p>pohled na území od S</p>

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

		
pohled na území od S	pohled na území od S	pohled na Častolovice od JV

Letecké foto: Jana Bajerová

V souladu s Metodickým sdělením MŽP, odboru posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence č. j. 18130/ENV/15 jsou základní opatření projednaná s oznamovatelem a projektantem záměru uvedena v následujícím textu a jsou chápána jako opatření, která jsou součástí záměru a s jejichž naplněním se automaticky počítá.

Požadavky projektové:

- V rámci dokumentace pro stavební povolení bude zpracována aktualizována hluková studie pro reálný časový horizont realizace záměru a v souladu s vývojem dopravy v lokalitě, především v souladu s vývojem dopravy související s výrobou a činností v logistickém a montážním areálu Solnice a ve výrobním závodě Škoda Auto a.s. Kvasiny, a případnou aktualizací modelu dopravy, na jehož základě jsou formulovány aktuální návrhy protihlukových opatření.
- Zprovoznění stavby „II/318 Častolovice, obchvat“ je podmíněno realizací kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu, který bude z akustického hlediska generovat minimálně o 0,7 dB nižší emise oproti stávajícímu povrchu v ulicích Komenského a Příkopy v Kostelci nad Orlicí; v rámci provedené výměny musí být zajištěna dokonalá rovinnost povrchu včetně návaznosti na kanalizační vpusti a poklapy; rozsah výměny povrchu za akusticky příznivější je zobrazen na následujících obrázcích - celková délka povrchu navržená k výměně za akusticky příznivější povrch je cca 1 140 m.

Rozsah navržené výměny povrchu v ulicích Komenského a Příkopy v Kostelci nad Orlicí:



- V rámci další projektové přípravy záměru bude tento koordinován s dokončením jižního obchvatu Častolovic pro odvedení dopravy z ulice Masarykova a ulice U zastávky v Častolovicích; v případě, že by byla posuzovaná přeložka II/318 uvedena do provozu dříve než jižní obchvat Častolovic, musela by být nejprve vyřešena ochrana objektů Masarykova čp. 3, U Zastávky čp. 128, U Zastávky čp. 183 a Komenského čp. 1024; možným řešením v tomto případě je zajištění větrání objektů jiným způsobem než

přirozeně okny, tedy umožnění větrání chráněné stavby při zavřených oknech; to může být zajištěno např. vzduchotechnickým zařízením (VZT) nebo rekuperací, které zajistí přívod čerstvého vzduchu a odvod znečištěného vzduchu z obytných místností; současně bude u uvedených objektů prověřeno splnění hygienických limitů v chráněném vnitřním prostoru stavby; v případě zjištění nevyhovujících výsledků pro chráněný vnitřní prostor staveb bude nutné přistoupit k návrhu a výměně stávajících oken za okna s vyšší vzduchovou neprůzvučností

- V rámci dokumentace pro územní řízení bude trasa obchvatu v maximální míře bez osvětlení, zejména v úsecích vedených volnou krajinou; tam kde z hlediska bezpečnosti provozu nelze vyloučit osvětlení, bude postupováno v souladu s příslušnými Technickými kvalitativními podmínkami staveb – Osvětlení pozemních komunikací s přihlédnutím k zóně životního prostředí E1 dle ČSN EN 12464-2
- V dalších fázích projektové přípravy podrobněji rozpracovat komplexní systém ochrany vod (organizačních, technických, hydrotechnických opatření) z hlediska prevence a minimalizace vlivů na kvalitu vod zejména pro vodní toky Bělá, Kněžná a Štědrý potok
- V rámci dokumentace pro stavební povolení budou respektovány všechny požadavky projektového charakteru formulované ve stanovisku Povodí Labe s. p. č. j. PLa/2021/035562 ze dne 18. 10. 2021
- V rámci dokumentace pro stavební povolení bude ve vztahu k upřesnění vlivů na jakost povrchových vod doložen zpřesňující bilanční výpočet zatížení chloridy u vodních toků, do kterých jsou odváděny vody z povrchu komunikace; bilanční výpočet bude vycházet z aktuálních hodnot stávajících koncentrací Cl⁻ v dotčených tocích
- Součástí dokumentace pro stavební povolení budou aktualizované výpočty, na jejichž základě jsou navrhovány retenční objemy zpřesněny na základě detailního zaměření řešeného obchvatu II/318
- Pro ověření inženýrsko-geologických a hydrogeologických poměrů v rámci navrhované trasy obchvatu je nutno realizovat průzkumné práce, resp. pro možnost podrobnějšího a detailního posouzení vlivu stavby na zájmové území a pro detailnější a přesnější objasnění hydrogeologických poměrů (včetně vsakovacích poměrů) je nezbytné realizovat podrobné hydrogeologické a inženýrsko-geologické průzkumy v trase komunikace a blízkého okolí včetně režimního sledování hladin identifikovaných zdrojů podzemních vod a výsledky vyhodnotit; režimní měření je nutno realizovat jak v období předcházející stavbě (neovlivněný režim podzemních vod), tak v rámci stavby
- V rámci dokumentace pro stavební povolení bude proveden podrobný geotechnický průzkum, a to především u mostních objektů; průzkum bude proveden formou jádrových IG a hydrogeologicky vystrojených HG vrtů; v místech vyšších násypů na méně únosném podloží a v místech násypů u opěr mostních objektů budou realizovány penetrační zkoušky, které poskytnou kontinuální data o některých důležitých geotechnických parametrech podložních zemin/základových půd
- Vzhledem k charakteru stavby, výškovému vedení trasy a k převážně složitým geotechnickým poměrům, bude během výstavby zajištěna autorská kontrola odborně způsobilým geologem stavby (jedná se zejména o provádění zemních prací, přebírku zemní pláně, resp. úpravu rozsahu úprav zemní pláně, kontrola přechodových oblastí mostů a přebírka základů mostů případně pilot a zhodnocení těžitelnosti hornin v zářezových úsecích)
- Dokumentace pro stavební povolení, jakož i plán organizace výstavby, bude jednoznačně dokladovat, že během výstavby i provozu záměru bude zajištěna odpovídající průchodnost pro místní obyvatelstvo, jakož i přístupy na zemědělské a lesní pozemky včetně možnosti vjezdu zemědělské a lesnické techniky; konkrétní řešení konzultovat s majiteli dotčených pozemků

- 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 skývce 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 poškození a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vyvstává vysoké riziko polomů a vývrátů
- V rámci další projektové přípravy záměru (dokumentace pro stavební povolení) bude vypracován konkrétnější návrh opatření ke kompenzaci újmy vzniklé ochraně pozemků určených k plnění funkce lesa a lesních porostů, nevhodným kácením takových dřevin a otevření porostních stěn a to zejména náhradní tvorbou lesních pozemků a jejich výsadbou; to znamená, že investor zajistí převod výměry za trvalé odnětí PUPFL na pozemky určené k plnění funkce lesa a ty následně zalesní vhodnou výsadbou lesních dřevin; při výsadbě dřevin v okolí komunikace by měly být využity dřeviny tolerantní k solím využívaným při zimní údržbě komunikací (zasolení půdy, rozstřík slané aerosolu na nadzemní části dřevin)
- 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

Požadavky pro etapu výstavby:

- ZOV budou ve vztahu k minimalizaci vlivů hluku v etapě výstavby respektovat následující opatření:
 - při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)
 - provoz stavebních strojů a mechanizovaného nářadí zajistit především v denním období od 7:00 do 21:00 h. Případné stavební práce v době 21:00–22:00 h, 6:00–7:00 h a v noční době 22:00–6:00 h musí být prováděny tak, aby byly splněny příslušné hygienické limity hluku
 - v noční době neprovozovat obslužnou dopravu staveniště
 - zajistit, aby řidiči nákladních aut po příjezdu na stavbu a po dobu čekání na stavbě vypnuli motor

- stroje, zařízení, mechanizované nářadí a dopravní prostředky budou udržovány v řádném technickém stavu
 - v případě blízko umístěné chráněné zástavby v okolí staveniště je vhodné obyvatele z nejbližší situovaných domů seznámit s délkou a charakterem jednotlivých etap výstavby; jsou-li občané ovlivněni hlukem dostatečně informováni o účelu a smyslu hlučné činnosti, pak jejich reakce na tento hluk je příznivější a minimalizuje se takto vznikající stres a nepohoda; vhodné je i stanovení kontaktní osoby, na kterou by se občané mohli obrátit s případnými žádostmi a stížnostmi
 - po výběru zhotovitele stavby bude vypracována hluková studie pro etapu výstavby, která bude vycházet ze zásad organizace výstavby a upřesněných znalostí o nasazení jednotlivých stavebních mechanismů a která bude dokladovat plnění hygienického limitu pro etapu výstavby; výstavba nebude realizována v noční době 22.00 až 06.00 hod.
- ZOV budou ve vztahu k minimalizaci vlivů na ovzduší v etapě respektovat následující opatření:
- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací
 - zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány
 - celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu
 - v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch
- Před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie pro stavbu bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu
- Pro stavbu v kontaktu s vodními toky bude vypracován a příslušnému orgánu státní správy předložen k odsouhlasení povodňový plán stavby (zapojení do hlásné povodňové služby)
- ZOV budou ve vztahu k minimalizaci rizik ovlivnění jakosti povrchových a podzemních vod respektovat následující opatření:
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
 - na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy
 - veškeré odplavitelné látky a stavební suť budou bezprostředně z ploch stavenišť v zátopovém území odvázeny
 - na plochách zařízení staveniště v zátopovém území budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek
 - v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
 - zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
 - v souladu se závěry hydrogeologického průzkumu budou veškeré splachové vody ze stavenišť svedeny do systému retenčních dočasných usazovacích nádrží, kde bude docházet k sedimentaci jemnozrnných materiálů a ze kterých budou vypouštěny přepadem do ekosystému; retenční nádrže budou v případě úniku nebezpečných látek při výstavbě složité k eliminaci kontaminace povrchových a podzemních vod
 - veškeré zemní práce budou probíhat v klimaticky příhodném období, zejména s minimem srážek; v opačném případě hrozí riziko výstupu hladiny podzemní vody do velmi mělkých úrovní pod terén, případně rozliv povodňových vod; tyto vody pak znemožní jakékoliv zpracování podložních zemin, degradované zeminy bude nutné zcela odstranit
 - vzhledem k charakteru stavby, výškovému vedení trasy a k převážně složitým geotechnickým poměrům, bude během výstavby zajištěna autorská kontrola odborně způsobilým geologem stavby (jedná se zejména o provádění zemních prací, přebírku zemní pláň, resp. úpravu rozsahu úprav zemní pláň, kontrola přechodových oblastí mostů a přebírka základů mostů případně pilot a zhodnocení těžitelnosti hornin v zářezových úsecích)

- Zhotovitel stavby bude v etapě výstavby respektovat požadavky formulované ve stanovisku Povodí Labe s. p. č. j. PLa/2021/035562 ze dne 18. 10. 2021
- V rámci dokumentace pro stavební povolení budou identifikovány nezbytné přeložky a úpravy meliorací dotčených stavbou
- V rámci zásad organizace výstavby bude veden o činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením či jiným využitím, uložením, ochranou a ošetřováním skrývaných kulturních vrstev půdy protokol – přehledný pracovní deník, v němž budou uvedeny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemin a který bude k dispozici pro kontrolní orgány ochrany ZPF
- V rámci zásad organizace výstavby bude zajištěna důkladná skrývka orniční vrstvy a podorničí a její uložení na mezideponii, nakládání se skrytou ornicí bude důsledně realizováno podle pokynů orgánů ochrany ZPF; skrytá kulturní vrstva půdy z trvalých záborů bude použita po projednání s orgánem ochrany ZPF
- V případě deponií půdy určené pro zpětnou rekultivaci dočasných záborů či ohumusování stavby bude zajištěno její vhodné umístění a uložení, včetně zajištění opatření proti možnosti jejího znehodnocení stavební činností, erozí, zaplevelování a zcizování
- V prováděcích projektech stavby budou z hlediska nakládání s odpady v etapě výstavby respektována následující opatření:
 - budou specifikovány prostory pro soustřeďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství
 - v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění
 - dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a o způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití
 - v rámci žádosti o kolaudaci stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a bude doložen způsob jejich odstranění nebo využití
- V jarním období roku uvažované výstavby provést aktualizaci zoologického průzkumu (včetně ichtyologického průzkumu stavbou dotčených toků) formou ověření výskytu ochránářsky 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 ochránářsky 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 invazních 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 poškozování 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 zavětvení 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 apod.)
- Důsledně zajistit biologickou rekultivaci všech prostorů, zasažených stavebními pracemi, včetně tlumení invazních druhů rostlin

Požadavky pro provoz:

- V průběhu zkušebního provozu bude provedeno měření hluku v denní i noční době akreditovanou nebo autorizovanou osobou z provozu na dotčeném komunikačním systému obchvatu včetně vybraných výpočtových bodů podél stávajících komunikací Masarykova a Příkopy v Kostelci nad Orlicí; volba bodů pro měření v chráněném venkovním prostoru staveb bude konzultována s orgánem ochrany veřejného zdraví
- K žádosti o vydání závazného stanoviska k užívání stavby bude předložen protokol (zpracovaný akreditovanou nebo autorizovanou osobou) o měření prokazujícím nepřekročení přípustných hlukových limitů pro denní, respektive noční dobu

- Pro zimní údržbu používat soli s minimálními obsahy těžkých kovů a preferovat používání vodných roztoků solí pro minimalizaci kontaminace půd v okolí silnice
- 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 také 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)

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení stavby: 2022
Termín dokončení stavby: 2025

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

kraj: Královéhradecký
městys: Častolovice
město: Kostelec nad Orlicí
obec: Synkov - Slemeno

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Oznamovatel požádá příslušný stavební úřad o vydání navazujících rozhodnutí (ve vztahu k §9a odst. 3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění): územního rozhodnutí a stavebního povolení, případně vodoprávní úřad o vydání povolení k nakládání s povrchovými a podzemními vodami,

Kromě toho bude nezbytné získat:

- Závazné stanovisko k zásahu do významných krajinných prvků podle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění, OÚ s přenesenou působností
- Rozhodnutí o kácení dřevin dle § 8 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění – příslušné obecní (městské) úřady
- Výjimky z podmínek ochrany některých zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin dle § 56 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění KÚ Královéhradeckého kraje
- Vodoprávní souhlas podle §17 vodního zákona č.254/2001 Sb. v platném znění (souhlas ke stavbě v ochranných pásmech vodních zdrojů, souhlas ke stavbám a zařízením na pozemcích, na nichž se nacházejí koryta vodních toků nebo na pozemcích s takovými pozemky sousedících, pokud tyto stavby ovlivní vodní poměry, souhlas ke stavbám v záplavových územích), OÚ s přenesenou působností
- Souhlas s odnětím ze ZPF dle zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF a vyhlášky 13/1994, MŽP ČR
- Souhlas s odnětím z PUPFL a pro dotčení pozemků plnicí funkci lesa podle zákona č.289/95 o lesích, KÚ Královéhradeckého kraje
- Rozhodnutí v ochraně krajinného rázu (§12, Zákon č. 114/1992 Sb. v platném znění, o ochraně přírody a krajiny) místně příslušné - OÚ s přenesenou působností

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

S předkládaným záměrem budou spojeny nároky na trvalé a dočasné zábory ZPF a trvalé nároky na PUPFL.

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

Trvalé a dočasné zábory ZPF

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

Záborový elaborát ZPF je doložen v **Příloze č.7** předkládaného oznámení.

Trvalé a dočasné zábory PUPFL

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

Ochranné pásmo lesa

Záměr bude realizován v ochranném pásmu lesa, a to ve vztahu k následujícím parcelním číslům:

k.ú. Častolovice: p.p.č. 3332, 1352 a 1344

k.ú. Kostelec nad Orlicí: p.p.č.: 4045/1, 4045/2

k.ú. Synkov: p.p.č.: 3012, 3018, 3020

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

Záměr se nenachází v žádném chráněném území podle horního zákona.

Zájmové území je součástí CHOPAV Východočeská křída, jako infiltrační oblasti pro kolektory podzemní vody v křídových sedimentech, využívané na více místech pro zásobování obyvatelstva vodou. Vedle odběrů vody pro Rychnov nad Kněžnou se v CHOPAV nacházejí i jímací území vody pro zásobování Hradce Králové; významné jsou i odběry pro města Jaroměř, Českou Skalici a Náchod. Hranice chráněné oblasti

přirozené akumulace vod Východočeská křída je vymezena Nařízením vlády č. 85/1981 Sb. a v §2 stanovuje omezení, která je v CHOPAV nutno dodržovat.

Ochranná pásma zvláště chráněných území přírody dle § 37 zákona číslo 114/1992 Sb. v platném znění nejsou polohou záměru dotčena.

V dalším textu jsou obecně uvedena ochranná pásma inženýrských sítí.

➤ Ochranná pásma elektroenergetických zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.

U venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

▪ 1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace	7 m
▪ 1 kV až 35 kV - vodiče s izolací	2 m
▪ 1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení	1 m
▪ 35 kV až 110 kV	12 m
▪ 110 kV až 220 kV	15 m
▪ 220 kV až 400 kV	20 m
▪ nad 400 kV	30 m
▪ závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m
▪ zařízení vlastní TELECOM, sítě držitele licence	1 m

u podzemního vedení:

▪ do 110 kV	1 m od krajního kabelu oboustranně
▪ nad 110 kV	3 m od krajního kabelu oboustranně

u elektrických stanic

- u venkovních elektr. stanic s napětím větším než 52 kV v budovách - 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic - 1 m od obestavění
- u výrobní elektrárny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

➤ Ochranná pásma plynárenských zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce - 1 m na obě strany od půdorysu,
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

➤ Ochranná pásma teplerenských zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.

- u zařízení na výrobu či rozvod tepla - 2,5 m od zařízení
- u výměňkových stanic - 2,5 m od půdorysu

➤ Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok - dáno zákonem 274/01 Sb. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m

✓ Silniční ochranné pásmo stanoví zákon č. 13/97 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy

B.II.2. Voda

Výstavba

Voda pro přímou spotřebu (pitná voda), voda pro mytí a sprchování pracovníků

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.

Voda technologická

Provozní, technologická voda bude spotřebovávána pro:

- výrobu betonových a maltových směsí
- kropení betonů během tuhnutí
- kropení rozestavěných částí stavby a technologických komunikací jako ochrana proti nadměrnému prášení
- očištění 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. Potřeba vody bude zajištěna pravděpodobně pomocí mobilních cisteren.

Zdroj vody

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

Provoz

V případě čištění silnic a dopravního značení budou využita čistící vozidla, která mají svůj vlastní zásobník vody.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Suroviny pro výstavbu

Pro výstavbu oznamovaného záměru se předpokládá spotřeba následujících surovinových zdrojů:

- kamenivo, šterky a šterkopísky pro konstrukci vozovky
Zdrojem těchto materiálu bude standardní těžebna dodavatelské organizace.
- živichý 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. Balance hmot jsou na úrovni stávajících podkladů dodaných projektantem záměru odhadnuty následovně:

BILANCE ZEMIN, ORNICE A ODPADŮ OBJEKTŮ

objekt	Asfalt – odstranění	PM makadam	z toho PAU dehet	podkladní vrstvy (ŠD, MZK)	beton/dlažba	výkop celkem	násyp		odhumus.	humus.
							terénní úpravy – násyp	AZ celkem		
	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)
SO 101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53 200.0	5 600.0	8 600.0	11 400.0	3 300.0
SO 102	315.0	315.0	0.0	630.0	315.0	600.0	29 000.0	4 300.0	5 800.0	2 000.0
SO 103	756.0	151.2	151.2	1 512.0	151.2	1 100.0	0.0	900.0	0.0	0.0
SO 104	117.0	0.0	0.0	234.0	0.0	250.0	1 000.0	550.0	270.0	140.0
SO 105	525.0	0.0	0.0	1 050.0	0.0	500.0	0.0	500.0	0.0	0.0
SO 110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7 200.0	150.0	2 000.0	2 100.0	500.0
SO 111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 600.0	200.0	700.0	1 100.0	300.0
SO 112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	600.0	1 500.0	700.0	730.0	300.0
SO 134	0.0	0.0	0.0	120.0	60.0	15 200.0	100.0	0.0	2 000.0	800.0
SO 150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	440.0	0.0	0.0	50.0
celkem	1 713.0	466.2	151.2	3 546.0	526.2	80 270.0	37 990.0	18 250.0	23 400.0	7 390.0

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.

Suroviny pro provoz

Dále je nutno zahrnout do spotřeby surovin posypový materiál zimní údržby, tj. chlorid sodný v množství cca 1kg na metr čtvereční plochy a drcené kamenivo v množství 10x větším.

Kromě toho budou při opravách spotřebovávány materiály obdobného charakteru jako při výstavbě (živichné směsi, beton, kamenivo apod.).

B.II.4. 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, stávající stav bez obchvatu
- 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

Model dopravy je doložen v [Příloze č.3](#) překládaného oznámení.

B.II.5. Nároky z hlediska biologické rozmanitosti

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 výsadeb 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 ruderních 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 křižovatku 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 krajinotvorně 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.

Bližší popis z hlediska biodiverzity (biotopy, druhové složení dílčích blíže hodnocených lokalit) je prezentován v rámci závěrečné zprávy biologického hodnocení ([Příloha č.17](#)) a v části C.2 Oznámení, týkající se vlastního popisu bioty.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Výstavba

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 naspů a výkopů. Ve vztahu k vedení navrhovaného obchvatu ve vztahu k nejbližším chráněným venkovním prostorům staveb nelze předpokládat, že by etapa výstavby mohla být významným zdrojem znečištění ovzduší při respektování zásad organizace výstavby uvedené v předcházející části předkládaného oznámení.

Za rozhodující zdroj emisí do ovzduší v době provádění stavby lze však bezesporu považovat zemní práce, které tvoří podstatnou část objemu všech stavebních prací při výstavbě takto rozsáhlého záměru. Snaha o kvantifikaci množství těchto emisí, příp. jejich distribuce do okolního prostoru, by vedla na dané úrovni Oznámení ke spekulacím. Alespoň přibližné řešení této úlohy předpokládá znalost detailního časového plánu organizace výstavby a stavebně technologického projektu (nasazení počtu a typů stavebních strojů, jejich součinnost v čase, vytyčení přepravních tras pro přesun zemin a stavebních hmot, atd.). Navíc, na množství emisí ze zemních prací (prašnost) mají rozhodující vliv okamžité klimatické podmínky. Projekt organizace výstavby je obvykle zpracováván na odpovídající úrovni podrobnosti až v rámci dokumentace ke stavebnímu povolení. Stavebně technologický projekt je pak interním dokumentem provádějící stavební firmy. Na dané úrovni znalostí vstupních údajů je proto nutno se spokojit s odhadem významnosti celkového negativního vlivu produkovaných emisí na znečištění ovzduší v době stavby posuzovaného záměru.

Provoz

Bodové zdroje znečišťování ovzduší

S posuzovaným záměrem není spojen žádný bodový zdroj znečišťování ovzduší.

Plošné zdroje znečišťování ovzduší

S posuzovaným záměrem není spojen žádný plošný zdroj znečišťování ovzduší.

Liniové zdroje znečišťování ovzduší

Liniovými zdroji znečištění je doprava na stávající komunikační síti a na řešeném obchvatu. Podrobněji je o bilanci emisí pojednáno v rozptylové studii, která je

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 následující bilance emisí (g/s/m):

- Varianta 1: rok 2020, stávající stav
- Varianta 2: rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích
- Varianta 3: rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“
- Varianta 4: rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

V následujících kapitolách jsou prezentovány vstupní podklady pro řešené varianty, pro přehlednost tabulek jsou níže uvedeny vysvětlivky k barevnému značení u jednotlivých variant.

Barevný index

	2020 stávající stav
	2026 stav se záměrem „II/318 Častolovice, obchvat“
	2026 stav s kompletním obchvatem Častolovic
	2052 stav s kompletním obchvatem Častolovic a obchvatem Kostelce n. O.

Šedivé – úseky ve variantě neexistující

Červené – úseky záměru – obchvatu II/318

Modré – úseky výhledové

Vysvětlivky pro tabulky

údaj rychlost např. 90/80 km/h = 90 pro OA, 80 pro TNA

Varianta 1 – rok 2020, stávající stav

Tato varianta vyhodnocuje imisní příspěvky stávajícího dopravního řešení v zájmovém území. Zjištěné příspěvky k imisní zátěži jsou zahrnuty ve stávajícím imisním pozadí zájmového území.

Dle dodaného dopravního modelu byly zohledněny následující intenzity dopravy na odpovídajících řešených úsecích ve stávajícím stavu:

2020 - stávající stav							
úsek	délka (m)	sklon (%)	rychlost (km/h)	plynulost	OA	LNA	TNA
1	280	5	50	5	6931	520	1103
2a	500	0	50	4	6832	498	881
2b	510	3	70	3	6578	452	875
3	1000	2	70	2	3762	292	887
4	1000	2	70	2	3042	188	12
5a	250	2	50	4	10967	791	704
5b	560	2	80	3	10967	791	704
6a	460	2	80	3	10967	791	704
6b	350	1	50	4	10967	791	704
7	1500	1	50	4	13126	1127	1330

Pozn.1: Podélný sklon vozovky je vyjádřený v procentech (je-li stoupání 1% - překonává komunikace na délce 100 m výškový rozdíl 1 metr). Ve výpočtu je zpravidla počítáno s průměrným sklonem vozovky na daném úseku.

Pozn.2: Sloupec plynulost představuje veličinu, která zohledňuje vliv jízdního režimu. Zadává se v hodnotách 1-10 a přibližně odpovídá dvojnásobku pětibodové stupnice v dopravním zpravodajství. Plynulému provozu na silnicích v extravilánu odpovídá hodnota 1. Při popojíždění v koloně vozidel, se používá hodnota 8-9, výjimečně až 10.

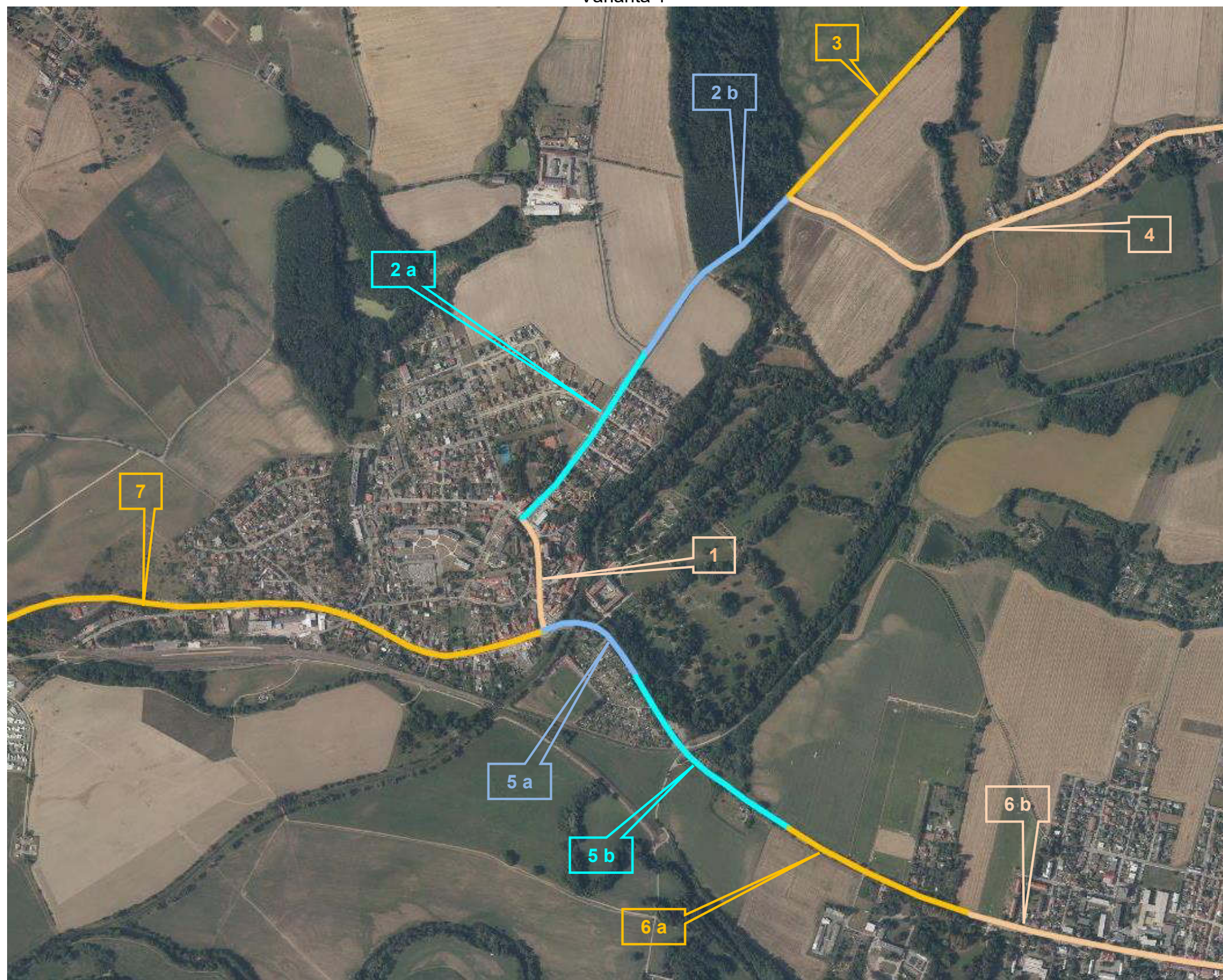
Pozn.3: Výše uvedené poznámky 1 a 2 platí pro všechny řešené varianty.

Výše uvedeným intenzitám dopravy odpovídá pro řešenou variantu následující bilance emisí (g/s/m):

2020 - stávající stav						
úsek	CO	PM ₁₀	NO ₂	Benzen	BaP	PM _{2.5}
1	6.9629E-04	8.1246E-03	3.9533E-05	3.9985E-06	2.2250E-08	1.9844E-03
2a	3.4663E-04	1.2964E-02	2.2899E-05	2.2089E-06	2.5247E-08	3.1481E-03
2b	2.6215E-04	1.6197E-02	2.1125E-05	2.2133E-06	3.0737E-08	3.9282E-03
3	1.5672E-04	3.7435E-02	1.3213E-05	1.2334E-06	5.4647E-08	9.0636E-03
4	4.8852E-05	1.3311E-02	5.1505E-06	7.0307E-07	5.6927E-09	3.2220E-03
5a	5.0310E-04	5.2183E-03	3.1647E-05	4.1229E-06	1.5014E-08	1.2769E-03
5b	3.0287E-04	1.5165E-02	2.7835E-05	2.9902E-06	3.4632E-08	3.6799E-03
6a	3.0287E-04	1.2460E-02	2.7835E-05	2.9908E-06	2.9108E-08	3.0256E-03
6b	4.5957E-04	7.2930E-03	3.0152E-05	3.5584E-06	1.8717E-08	1.7784E-03
7	6.6004E-04	3.8730E-02	4.3055E-05	4.6200E-06	1.1928E-07	9.3913E-03

Situace řešených úseků pro Variantu 1 je patrná z následujícího obrázku:

Varianta 1



Varianta 2 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích

Tato varianta vyhodnocuje imisní příspěvky dopravního řešení v zájmovém území s realizací záměru v roce 2026. Varianta slouží k porovnání změn v příspěvcích k imisní zátěži v daném časovém horizontu bez realizace záměru a s realizací záměru.

Dle dodaného dopravního modelu byly zohledněny následující intenzity dopravy na odpovídajících řešených úsecích ve stávajícím stavu:

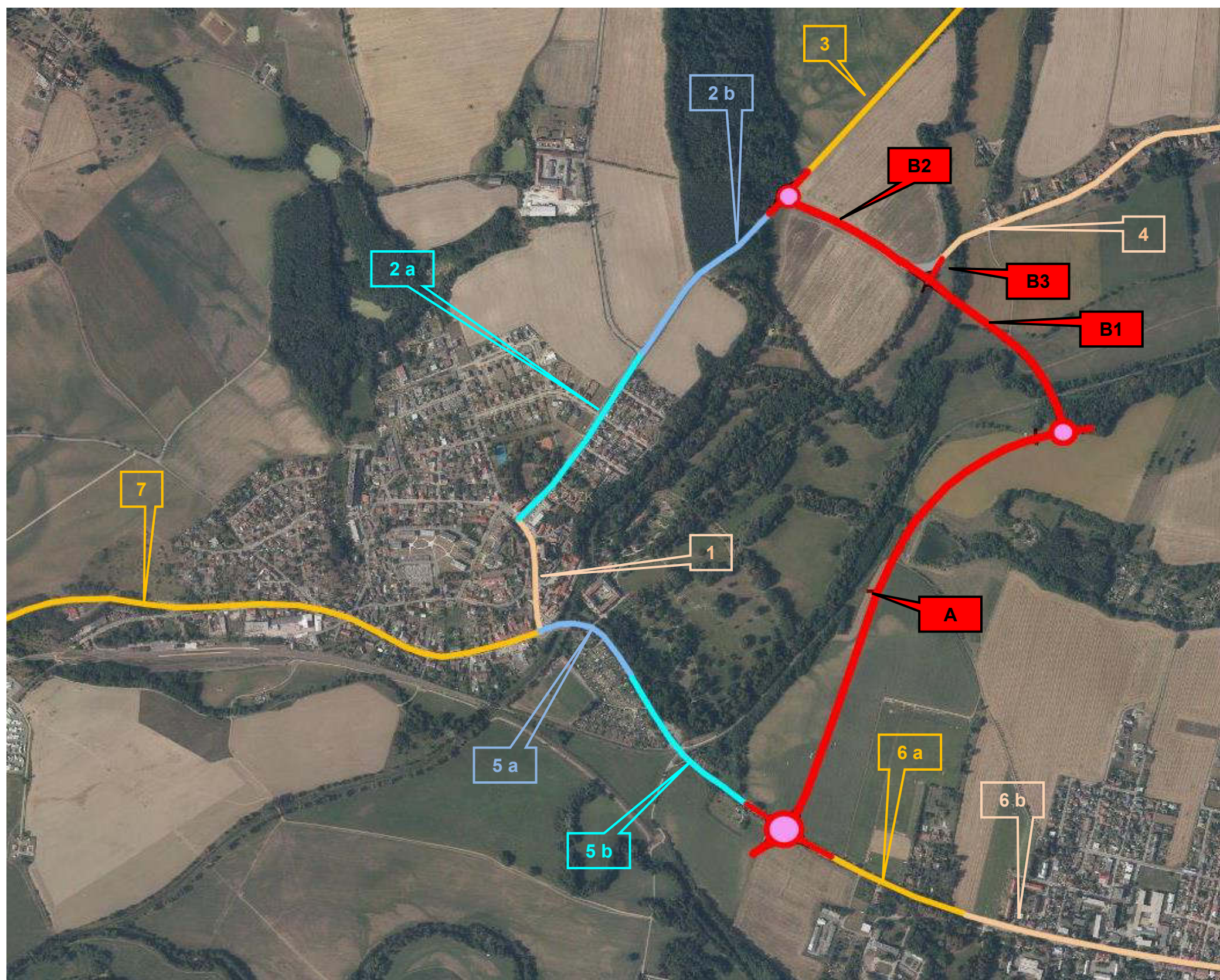
2026 – stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat							
úsek	délka (m)	sklon (%)	rychlost (km/h)	plynulost	OA	LNA	TNA
1	280	5	50	4	3940	290	210
2a	500	0	50	4	3810	260	20
2b	510	3	50	3	3660	230	10
3	1000	2	70	2	4440	340	820
4	600	2	70	2	3230	90	60
5a	250	2	50	4	11460	890	1810
5b	560	3	80	3	11460	890	1810
6a	460	2	80	3	10820	920	1090
6b	350	1	50	4	10820	920	1090
7	1500	1	50	3	13190	1110	1560
A	1200	1	80	2	3910	160	790
B1	500	2	80	2	3910	160	790
B2	400	0	80	2	1910	120	810
B3	50	2	70	2	3230	90	60

Výše uvedeným intenzitám dopravy odpovídá pro řešenou variantu následující bilance emisí (g/s/m):

2026 – stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat						
úsek	CO	PM ₁₀	NO ₂	Benzen	BaP	PM _{2,5}
1	2.0057E-04	7.1127E-04	8.4835E-06	9.4165E-06	3.0169E-09	3.1730E-03
2a	8.6511E-05	5.6571E-04	4.8449E-06	4.7705E-06	2.5400E-09	2.2424E-03
2b	8.7755E-05	5.4626E-04	4.5441E-06	4.7847E-06	2.2914E-09	2.3500E-03
3	1.2815E-04	2.4319E-03	1.0576E-05	9.6506E-06	4.8783E-08	9.9895E-03
4	4.0913E-05	4.2951E-04	3.1562E-06	3.5384E-06	3.7695E-09	2.8690E-03
5a	5.9251E-04	2.5564E-03	3.7722E-05	3.4791E-05	2.4877E-08	7.7883E-03
5b	3.8995E-04	3.7032E-03	2.7191E-05	2.9820E-05	7.3072E-08	1.1249E-02
6a	2.8400E-04	2.2243E-03	1.9624E-05	2.1543E-05	3.6482E-08	7.7165E-03
6b	4.3841E-04	2.4201E-03	2.7709E-05	2.5262E-05	2.1244E-08	6.3763E-03
7	4.6856E-04	1.0650E-02	3.3594E-05	3.0090E-05	1.3187E-07	1.4739E-02
A	1.0221E-04	2.3860E-03	8.5603E-06	7.8148E-06	5.7209E-08	1.1973E-02
B1	1.0614E-04	1.0843E-03	8.7672E-06	8.4882E-06	2.3838E-08	5.9479E-03
B2	8.4410E-05	7.3551E-04	7.2405E-06	5.7279E-06	1.8902E-08	4.9905E-03
B3	4.0914E-05	7.3314E-05	3.1584E-06	3.5400E-06	2.6030E-10	8.6978E-04

Situace úseků pro Variantu 2 je patrná z následujícího obrázku:

Varianta 2



Varianta 3 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“

Tato varianta vyhodnocuje imisní příspěvky dopravního řešení v zájmovém území při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026; tedy se předpokládá, že kromě předkládaného záměru již bude v provozu také záměr „I/11 Častolovice, obchvat“ – tento záměr je podrobován posouzení vlivů na životní prostředí pod kódem HKK924. Varianta slouží k porovnání změn v příspěvcích k imisní zátěži v daném časovém horizontu bez realizace záměru a s realizací kompletního obchvatu Častolovic.

Dle dodaného dopravního modelu byly zohledněny následující intenzity dopravy na odpovídajících řešených úsecích ve stávajícím stavu:

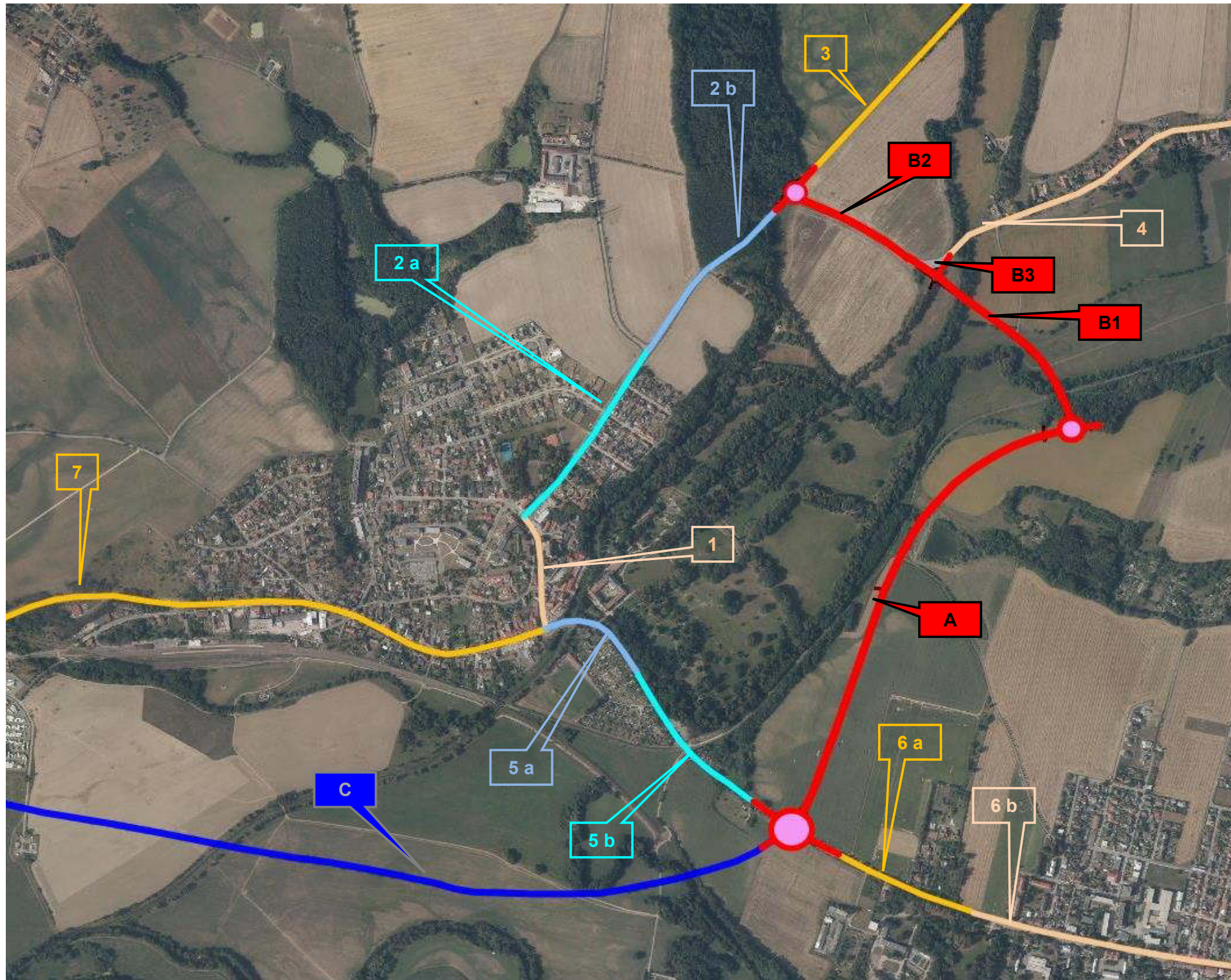
2026 – stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a „I/11 Častolovice, obchvat“							
úsek	délka (m)	sklon (%)	rychlost (km/h)	plynulost	OA	LNA	TNA
1	280	5	50	4	1470	80	220
2a	500	0	50	4	1330	60	30
2b	510	3	50	3	1190	20	30
3	1000	2	70	2	4500	340	830
4	600	2	70	2	3250	90	60
5a	250	2	50	4	1990	70	370
5b	560	3	80	3	1990	70	370
6a	460	2	80	3	11100	930	1090
6b	350	1	50	4	11100	930	1090
7	1500	1	50	3	1280	80	130
A	1200	1	80	2	6460	370	780
B1	500	2	80	2	6460	370	780
B2	400	0	80	2	4570	320	800
B3	50	2	70	2	3250	90	60
C	2000	1	80	2	12310	1040	1440
D	500	1	80	2	0	0	0

Výše uvedeným intenzitám dopravy odpovídá pro řešenou variantu následující bilance emisí (g/s/m):

2026 – stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a „I/11 Častolovice, obchvat“						
úsek	CO	PM ₁₀	NO ₂	Benzen	BaP	PM _{2.5}
1	9.0455E-05	3.6127E-03	5.2840E-06	5.1465E-07	2.5432E-09	8.7637E-04
2a	3.1404E-05	2.9030E-03	1.7825E-06	2.3688E-07	8.8403E-10	7.0313E-04
2b	2.6374E-05	2.6359E-03	1.5915E-06	2.7933E-07	7.9073E-10	6.3837E-04
3	1.2959E-04	3.4380E-02	9.7608E-06	9.3304E-07	5.1249E-08	8.3228E-03
4	4.1111E-05	8.8984E-03	3.5565E-06	5.1543E-07	4.5216E-09	2.1542E-03
5a	9.8624E-05	4.5435E-03	6.0418E-06	5.4877E-07	3.8654E-09	1.1024E-03
5b	6.5287E-05	1.3377E-02	5.0384E-06	4.4768E-07	9.4263E-09	3.2388E-03
6a	2.8793E-04	1.4800E-02	2.1873E-05	2.2384E-06	4.0806E-08	3.5906E-03
6b	4.4437E-04	8.6366E-03	2.5588E-05	2.6607E-06	2.5683E-08	2.1023E-03
7	3.9267E-05	1.4112E-02	2.5379E-06	2.7000E-07	4.6074E-09	3.4154E-03
A	1.3008E-04	3.8750E-02	1.0722E-05	1.0298E-06	6.3365E-08	9.3801E-03
B1	1.3723E-04	1.6152E-02	1.1533E-05	1.1752E-06	2.7723E-08	3.9131E-03
B2	1.1181E-04	1.4400E-02	8.6609E-06	7.4272E-07	2.1687E-08	3.4885E-03
B3	4.1112E-05	6.1631E-04	3.5598E-06	5.1324E-07	9.8735E-10	1.5048E-04
C	2.6519E-04	7.0929E-02	2.2052E-05	2.1132E-06	2.1377E-07	1.7171E-02
D	0	0	0	0	0	0

Situace úseků pro Variantu 3 je patrná z následujícího obrázku:

Varianta 3



Varianta 4 – rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Tato varianta orientačně vyhodnocuje imisní příspěvky dopravního řešení v zájmovém území při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2052; současně dopravní model odráží také realizaci obchvatu Kostelce nad Orlicí. Orientační vyhodnocení je uvedeno proto, že stávající program MEFA v.13 pracuje s emisními faktory pouze do roku 2040.

Dle dodaného dopravního modelu byly zohledněny následující intenzity dopravy na odpovídajících řešených úsecích ve stávajícím stavu:

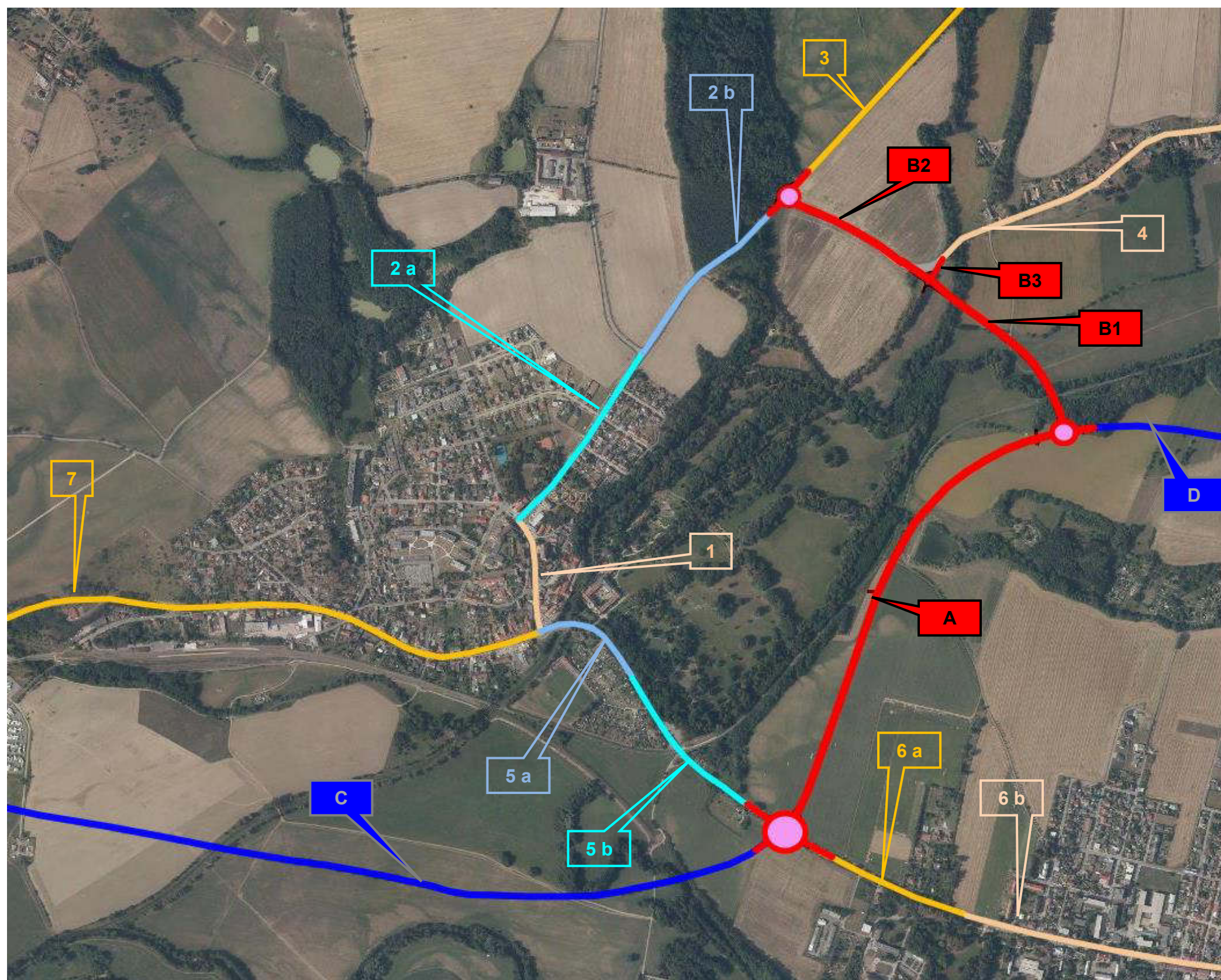
2052 – stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí							
úsek	délka (m)	sklon (%)	rychlost (km/h)	plynulost	OA	LNA	TNA
1	280	5	50	4	1993	126	232
2a	500	0	50	4	2259	99	65
2b	510	3	50	3	2272	52	73
3	1000	2	70	2	4782	477	971
4	600	2	70	2	3563	397	45
5a	250	2	50	4	1505	78	359
5b	560	3	80	3	1505	78	359
6a	460	2	80	3	7249	606	417
6b	350	1	50	4	7249	606	417
7	1500	1	50	3	1978	132	167
A	1200	1	80	2	9952	1099	1764
B1	500	2	80	2	6705	791	1020
B2	400	0	80	2	4925	452	1002
B3	50	2	70	2	3563	397	45
C	2000	1	80	2	12499	1408	1805
D	500	1	80	2	4478	491	1000

Výše uvedeným intenzitám dopravy odpovídá pro řešenou variantu následující bilance emisí (g/s/m):

2052 – stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí						
úsek	CO	PM ₁₀	NO ₂	Benzen	BaP	PM _{2,5}
1	1.0525E-04	3.9361E-03	5.0654E-06	6.0865E-07	3.2439E-09	9.5464E-04
2a	5.1473E-05	4.5190E-03	2.2484E-06	3.6980E-07	2.0875E-09	1.0945E-03
2b	4.9671E-05	4.6067E-03	2.3449E-06	4.9802E-07	2.2390E-09	1.1157E-03
3	1.3669E-04	3.7284E-02	8.6570E-06	9.0047E-07	6.3375E-08	9.0255E-03
4	5.1397E-05	1.0059E-02	3.1403E-06	5.7191E-07	6.0941E-09	2.4351E-03
5a	8.0743E-05	4.4459E-03	4.5718E-06	3.8954E-07	3.4003E-09	1.0782E-03
5b	5.3084E-05	1.3130E-02	3.5732E-06	3.1549E-07	8.3550E-09	3.1786E-03
6a	1.4629E-04	1.1402E-02	8.8062E-06	1.2415E-06	1.7672E-08	2.7629E-03
6b	2.2647E-04	6.6621E-03	1.0159E-05	1.4700E-06	1.1441E-08	1.6174E-03
7	5.2564E-05	1.7994E-02	2.7862E-06	3.6585E-07	8.2187E-09	4.3549E-03
A	2.3963E-04	5.0904E-02	1.5492E-05	1.5723E-06	1.5992E-07	1.2325E-02
B1	1.5887E-04	1.8567E-02	1.0713E-05	1.1851E-06	3.8825E-08	4.4978E-03
B2	1.2365E-04	1.6172E-02	7.7850E-06	7.3203E-07	2.8895E-08	3.9175E-03
B3	5.1396E-05	6.9648E-04	3.1387E-06	5.7246E-07	1.2607E-09	1.6997E-04
C	2.8362E-04	7.9666E-02	1.8538E-05	2.0005E-06	2.7590E-07	1.9284E-02
D	1.2786E-04	2.0815E-02	8.1634E-06	7.6901E-07	3.6125E-08	5.0408E-03

Situace úseků pro Variantu 4 je patrná z následujícího obrázku:

Varianta 4



B.III.2. Odpadní vody

Výstavba

Splaškové odpadní vody

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.

Technologické odpadní vody

Množství těchto 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 odpadní vody

Dešťové odpadní 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

Splaškové odpadní vody

Po uvedení do provozu nebude stavba zdrojem splaškových vod.

Dešťové odpadní vody

Celkové množství odpadních 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 další části předkládaného oznámení.

B.III.3. Odpady

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

Výstavba

Hlavní právní normou upravující oblast odpadového hospodářství je zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, a s ním související vyhláška č. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) a č. 273/2021 Sb. Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady.

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, 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

Předpokládaná produkce druhů odpadů v období výstavby je uvedena v tabulce:

Kód	Název odpadu	Kategorie
020103	Odpad rostlinných pletiv	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170106	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170204	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170402	Hliník	O
170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170503	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
170504	Zemina a kamení neuvedené pod 170503	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O
200101	Papír a lepenka	O
200102	Sklo	O

Kód	Název odpadu	Kategorie
200301	Směsný komunální odpad	O
200139	Plasty	O
200140	Kovy	O

Množství všech výše uvedených odpadů vznikajících v etapě výstavby nelze ve fázi zpracování tohoto oznámení objektivně určit.

Původce postupuje a bude nadále postupovat dle povinností uvedených v zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech (účinnost od 1. 1. 2021.). Odpady budou zařazeny dle vyhl. č. 8/2021Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) v platném znění (pozn.: dle vyhl. č. 8/2021, o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, § 14 Přejícná ustanovení se odpady zařazují ke druhu odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona, do 31. 12. 2033).

Původce postupuje dle povinností uvedených v zák. č. 541/2020, o odpadech, v platném znění:

- nakládat s odpadem pouze způsobem stanoveným tímto zákonem a jinými právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí a zdraví lidí pro daný druh a kategorii odpadu, při nakládání s odpady nesmějí být překročeny limity znečišťování stanovené jinými právními předpisy na ochranu životního prostředí a zdraví lidí
- nakládat s odpadem pouze v zařízení určeném pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu, s výjimkou soustřeďování odpadu, přepravy odpadu, obchodování s odpadem a nakládání se vzorky odpadu
- soustřeďovat odpady odděleně
- nakládat s odpadem tak, aby jej zabezpečil před odcizením nebo únikem nebo aby nedošlo k jeho znehodnocení, které by zhoršilo možnost nakládání s daným odpadem v souladu s hierarchií odpadového hospodářství, do okamžiku, předání zjištění přijatelnosti odpadu do zařízení určeného pro nakládání s odpady, zařazení odpadu do kategorie, hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a dalším rozborům a zkouškám nezbytným pro zajištění nakládání s odpady v souladu s právními předpisy, v souladu s hierarchií odpadového hospodářství

Oznamovatel doloží ke kolaudaci stavby přehled o druzích a množstvích jednotlivých odpadů vzniklých v etapě výstavby, včetně způsobu jejich využití či odstranění.

Provoz

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.

V etapě provozu lze očekávat vznik následujících odpadů:

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
05 01	<i>Odpady ze zpracování ropy</i>			
05 01 05	uniklé (rozlité) ropné látky	N	biodegradace	úkapky, havárie
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání a odstraňování barev a laků</i>			
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	likvidace oprávněnou osobou	odpady z používání nátěrových hmot při údržbě
14 06	<i>Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů</i>			
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	likvidace oprávněnou osobou	údržba
15 02	<i>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</i>			
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	spalování, skládkování	prostředky pro likvidaci havárií (sorbent a upotřebené čisticí a filtrační materiály)
16 01	<i>Vyřazená vozidla s ukončenou životností z různých druhů dopravy (vč. stavebních strojů) a odpady z demontáže těchto vozidel a z jejich údržby (kromě odpadů uvedených ve skupinách 13, 14 a v podskupinách 16 06 a 16 08)</i>			
16 01 03	Pneumatiky	O	recyklace	pneumatiky (poškozené či z havárií)
17 04	<i>Kovy (včetně jejich slitin)</i>			
17 04 05	Železo a ocel	O	recyklace	údržba – zařízení z ocele
17 05	<i>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená jalová hornina a hlšina</i>			
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	dekontaminace, skládkování	znečištěná zemina po havárii
17 09	<i>Jiné stavební a demoliční odpady</i>			
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	recyklace, skládkování	v případě údržbových a rekonstrukčních prací
20 02	<i>Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)</i>			
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	kompostování, štěpkování, mulčování	sečená tráva, úpravy dřevin
20 02 02	Zemina a kameny	O	skládkování	údržba zeleně
20 03	<i>Ostatní komunální odpady</i>			
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	skládkování	neukáznost uživatelů
20 03 03	Uliční smetky	O	skládkování, spalování	údržba komunikací

Odpady z provozu a údržby komunikace budou soustřeďovány v příslušném středisku správce komunikace. Provozovatel tohoto úseku silnice je jakožto původce odpadu povinen zajistit odstranění těchto odpadů.

Z hlediska problematiky odpadového hospodářství je v období provozu nutné respektovat zejména následující pravidla:

- Odpady soustřeďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na vymezených sběrných místech a v příslušných soustřeďovacích prostředcích (speciální sběrné nádoby, kontejnery), jejichž typ bude dohodnut s oprávněnou osobou, která bude zajišťovat odvoz odpadu. Soustřeďovací prostředky musí splňovat požadavky platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

- Nebezpečné odpady budou soustřeďována odděleně podle druhu ve speciálních prostředcích umístěných na sběrném místě pro nebezpečný odpad, nepřístupném veřejnosti.
- Interval svozů, stejně jako způsob využití a odstranění odpadu budou dohodnuty s oprávněnou osobou (vytříděný využitelný odpad bude nabízen k využití, nebezpečný odpad předávám k odstranění a odpad podobný komunálním odpadům bude spalován ve spalovně komunálního odpadu, případně odstraňován uložením na příslušné skládce odpadů).

Zpracovatelskému týmu oznámení není znám časový horizont případného ukončení provozu. Proto nelze v době předložení oznámení nijak konkrétněji specifikovat ani objem vznikajících odpadů, ani jejich spektrum. Lze předpokládat, že při případném ukončení provozu bude postupováno v souladu s legislativou v odpadovém hospodářství, která bude platná v neznámém časovém horizontu případného ukončení provozu.

B.III.4. Ostatní výstupy

Hluk, vibrace

Z hlediska akustické zátěže lze rozlišovat zdroje hluku v etapě výstavby.

Hluk

Výstavba

Na zatěžování venkovního prostoru hlukem v období výstavby se 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 objížděné 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, hutní válec vibrační, autodomíchač, 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.

Lze předpokládat, že při respektování požadavků stanovených v zásadách organizace výstavby uvedených v kapitole D.1.1. nelze předpokládat významně negativní vliv na nejbližší obytnou zástavbu ani na hmotný majetek z hlediska případného poškození stávající komunikační sítě.

Provoz

Klíčový význam má 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 μm . Dle odborné literatury a praktických zkušeností nedochází při automobilovém provozu na silnicích ke vzniku nadlimitních vibrací. Stavba a provoz nebudou zdrojem nadměrných vibrací.

Záření

Provoz není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

Při realizaci ani v provozu není předpokládáno provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády 480/2001 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty, které jsou stanoveny Nařízením vlády č. 480/2001 Sb.

Zápach

Realizace záměru ani provoz nejsou zdrojem zápachu.

Jiné výstupy

Jiné výstupy ovlivňující významně životní prostředí nejsou známy.

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

Etapa výstavby

Během 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 nekázně 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.

Etapa provozu

B.III.5.1. Možnosti vzniku havárií

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.

B.III.5.2. Dopady na okolí

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.

B.III.5.3. Preventivní opatření

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

B.III.5.4. Následná opatření

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.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

C. 1.1 ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku, s cílem zachování biodiverzity přírodních ekosystémů a stabilizačního působení na okolní, antropicky narušenou krajinu. Je tedy jednak předpokladem záchrany genofundu rostlin, živočichů i celých geobiocenóz přirozeně se vyskytujících v širším okolí sledovaného území a jednak nezbytným východiskem pro ozdravení krajinného prostředí a uchování všech jeho užitečných funkcí. Vymezení prvků ÚSES v širším zájmovém území se opírá jednak o již existující krajinné prvky s výrazným přírodovědným potenciálem, jednak jde o prvky nové, projektované ve smyslu požadovaných prostorových parametrů.

Nadregionální územní systém ekologické stability ÚSES

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.

Regionální územní systém ekologické stability

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 jasenině (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. Jde o zámecký park v anglickém stylu, tvoří přírodně i krajinářsky zajímavý prvek v území navázaný na zámek Častolovice, s květnatými loukami s dlouhými lučními průhledy, zbytky přirozených lesních porostů převážně lužního charakteru (údolní jasanovo–olšové luhy) a aleje původních dřevin. Dendrologicky významné dřeviny cizího původu jsou soustředěny hlavně do blízkosti zámku. Park je ze západu a severu ohraničený tokem řeky Bělá, z východu vodotečí Štědrý potok a jihu silnicí I/11. Do tohoto RBC záměr nezasahuje.

Lokální územní systém ekologické stability

Lokální úroveň ÚSES není 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 ÚP Kostelec nad Orlicí jen interakční prvek.

Z následující situace jsou patrné prvky ÚSES v případě realizace předkládaného záměru:



zdroj: ZÚR KHK (výkres územního systému ekologické stability- výřez)

C.1.2 ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY A LOKALITY NATURA

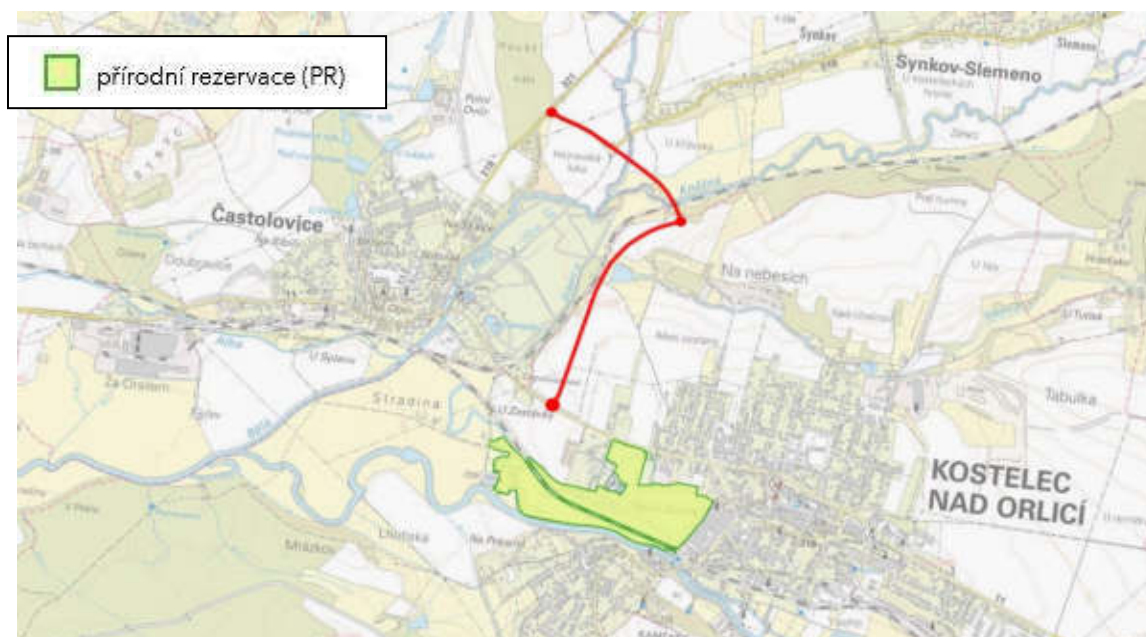
Zvláště chráněná území

Za zvláště chráněná území se podle §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhláší území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná. Z velkoplošných se jedná o národní parky a chráněné krajinné oblasti, z maloplošných o národní přírodní památky, národní přírodní rezervace, přírodní památky a přírodní rezervace.

Posuzované zájmové území není součástí a ani nezasahuje do zvláště chráněného území (dále jen ZCHÚ) a ani do ochranného pásma ZCHÚ podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších právních předpisů.

V řešeném území není vyhlášeno žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Jižně od zájmového území se rozprostírá PR Kostelecký zámecký park, který však předkládaným záměrem není nijak dotčen:



zdroj: www.ochranaprirody.cz

Přírodní parky

Přírodní park Orlice Byl zřízen v roce 1996 na území okresů Ústí nad Orlicí, Hradec Králové a Rychnov nad Kněžnou podél toků Divoké i Tiché Orlice s výjimkou oblastí ležící v CHKO Orlické hory, v délce přibližně 200 km.

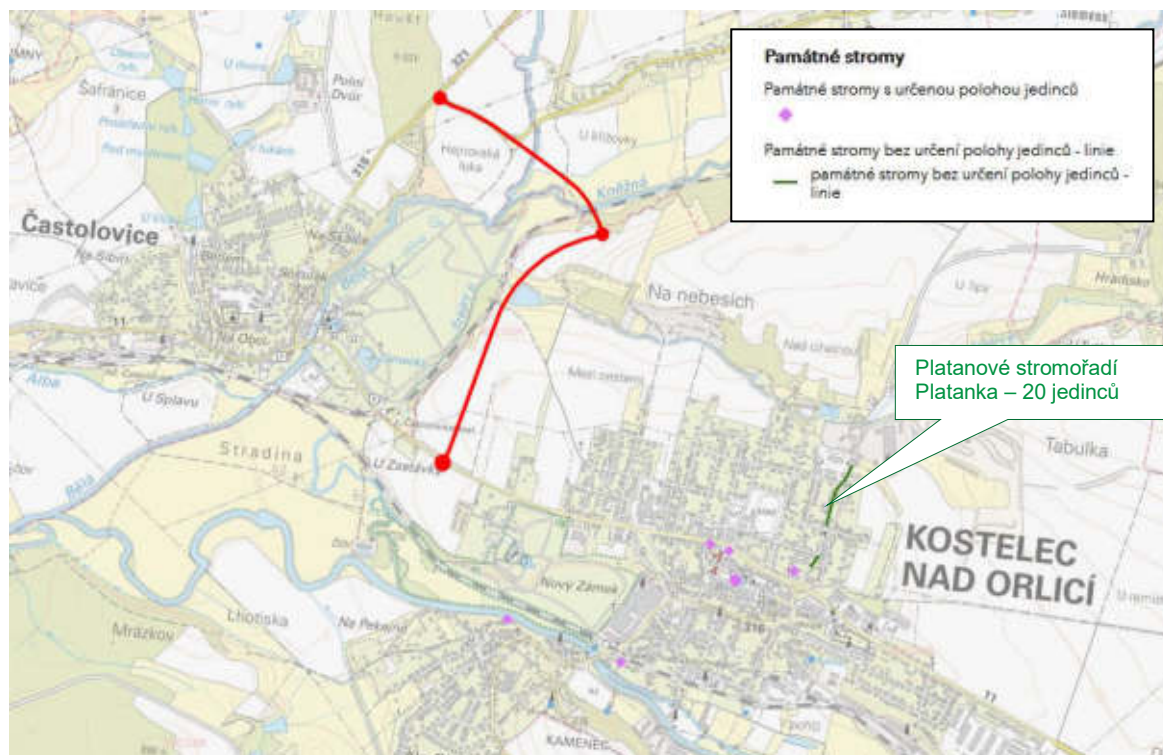
Situace PP Orlice je patrná z následujícího podkladu, kdy je patrné, že posuzovaný záměr není situován v tomto přírodním parku:



zdroj: www.cenia.cz

Památné stromy

V navrhované trase nejsou památné stromy vyhlášeny, jak je patrné z následující situace:

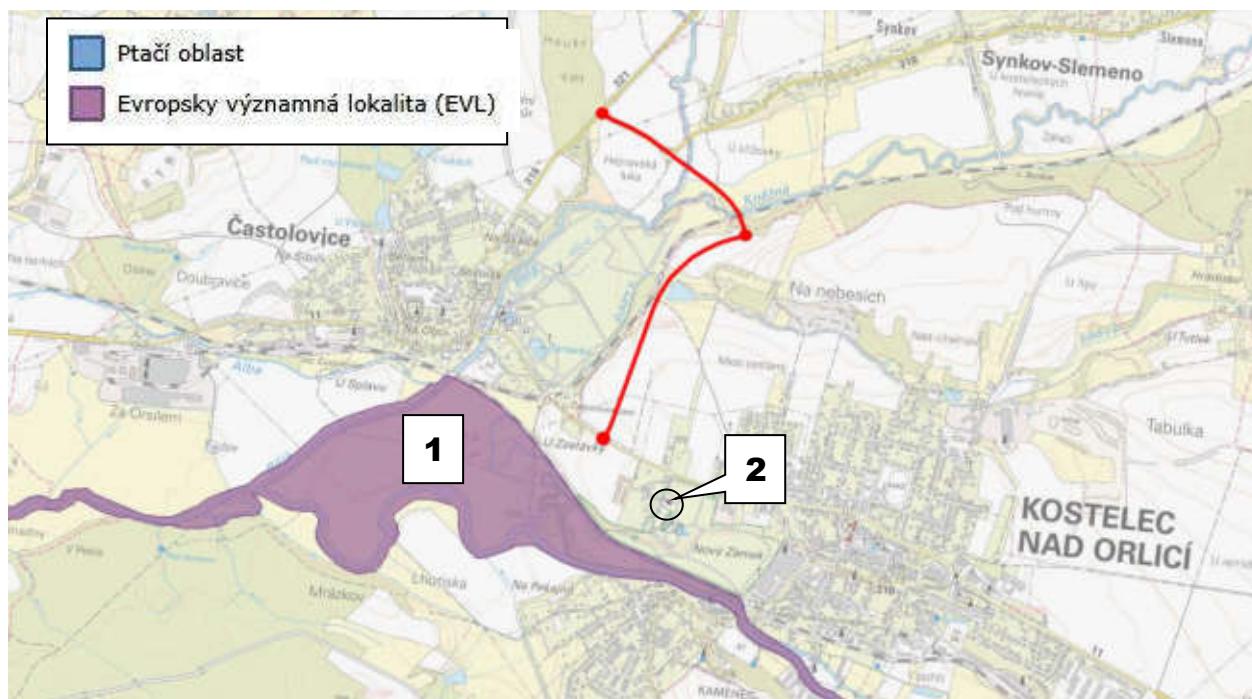


zdroj: www.ochranaprirody.cz

Lokality Natura 2000

Program Natura 2000 dle §3 odst. 1 písm. r) zákona je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy evropských stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je soustava Natura 2000 tvořena vymezenými ptačími oblastmi (dále jen PO) a vyhlášenými evropsky významnými lokalitami (dále jen EVL).

Záměr není v kontaktu s žádnou EVL či PO, jak je patrné z následující situace a z vyjádření KÚ Královéhradeckého kraje ve vztahu k NATURA, uvedeného v **Příloze č.1** předkládaného oznámení a z následující situace:



zdroj: www.ochranaprirody.cz

1	Orlice a Labe	CZ0524049
2	Zámek v Kostelci nad Orlicí	CZ0523009

EVL CZ0524049 Orlice a Labe (kód lokality dle ÚSOP 2926). 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 (*Ulmion minoris*). Druhou nejbližší EVL je EVL CZ0523009 Zámek v Kostelci nad Orlicí, jejímž předmětem ochrany je netopýr vrápenec malý.

EVL CZ0523009 Zámek v Kostelci nad Orlicí se nachází v prostoru zámeckého parku v Kostelci nad Orlicí a tvoří ji sklepní prostory a prostor nad sklepem zámeckého skleníku. Předmětem ochrany je zde kriticky ohrožený netopýr vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*).

C. 1. 3. VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Podle § 3, písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění představuje významný krajinný prvek ekologicky, geomorfologicky nebo

esteticky hodnotnou část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Zvláště chráněná část přírody je z této definice vyňata [písmeno f)].

Registrované VKP

VKP registrovaný podle § 6 zákona do zájmového území záměru ani jeho bezprostředního okolí nezasahuje.

VKP ze zákona

V dotčeném území posuzovaného záměru se nacházejí významné krajinné prvky (dále jen VKP) ze zákona, které jsou definovány dle ust. § 3 zákona: údolní nivy a vodní toky: Bělá, Kněžná, Štědrý potok, jakož i dotčené lesní porosty. Vodní nádrž na Štědrém potoce nebude záměrem dotčena. Podrobný popis VKP je součástí hodnocení dle § 67 ZOPK (**Příloha č. 17**).

C.1.4 ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

Celá zájmová oblast se z archeologického hlediska nachází v kategorii III ÚAN, tj. území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů. I přesto zájmové území mohlo být v minulosti osídleno či jinak využito člověkem, proto zde existuje pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Pravděpodobnost historického (především pak pravěkého a starověkého) osídlení je vzhledem k značnému plošnému rozsahu záplavového území nízká, ale protože se zde nachází úrodná půda, není zcela jiná činnost člověka (zejména zemědělská) v minulosti vyloučena. Území s archeologickými nálezy I. kategorie se nachází u Častolovického zámku.

Lze předpokládat, že v rámci realizace záměru bude některé stanoviště výstavbou dotčené.

Území s archeologickými nálezy také splňují podmínky pro to, aby mohla být považována za území s výskytem archeologického dědictví ve smyslu Úmluvy o ochraně archeologického dědictví Evropy (revidované) vyhlášené pod č. 99/2000 Sb. m. s.

V souladu s příslušnými právními předpisy, především tedy s Úmluvou o ochraně archeologického dědictví Evropy (č. 99/2000 Sb. m. s.) a se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, je při realizaci všech stavebních či jiných aktivit prováděných na dotčených správních územích bezpodmínečně nutné zajistit provedení záchranného archeologického výzkumu.

Za území s archeologickými nálezy lze přitom považovat prostor, kde již byly jakékoliv archeologické nálezy movité či nemovité povahy identifikovány a rovněž tak prostor, kde je možné vzhledem k dosavadnímu historickému vývoji tyto nálezy s vysokou pravděpodobností očekávat.

Proto je nutné dále upozornit na § 23 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ve kterém jsou upraveny povinnosti potenciálního nálezce a obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo.

Řešené lze území chápat jako „území s archeologickými nálezy“ (ÚAN), ve smyslu § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, a to ÚAN kategorie I dle metodiky zpracované v rámci výzkumného úkolu „Státní archeologický seznam ČR“ č. KZ97PO2OPP001 zadaného Ministerstvem kultury ČR – viz Bečvář, L. - Cejpová, M. - Ernée, M. - Knechtová, A. - Krušinová, L. - Sklenářová, Z. - Vachůt, P. - Volfík, P. 2003: Státní archeologický seznam České republiky. Praha.

Za „území s archeologickými nálezy“ lze přitom považovat prostor, kde již byly jakékoliv archeologické nálezy movité či nemovité povahy identifikovány a rovněž tak prostor, kde je možné vzhledem k přírodním podmínkám či dosavadnímu historickému vývoji tyto nálezy s vysokou pravděpodobností očekávat.

Vliv staveb, stavebních úprav, udržovacích prací a terénních úprav na archeologické dědictví

Každá stavební či jiná obdobná činnost, která buď jakkoliv pozměňuje stávající vnější úroveň terénu (tj. mimo objekty) nebo je obdobným způsobem realizována uvnitř objektů (např. ve sklepech, ale i v zásypech podlah či kleneb), je spojena s faktickou likvidací archeologických terénních situací v místě zásahu, což ve svém dopadu znamená též likvidaci vzájemných vztahů mezi těmito terénními situacemi a zde se nacházejícími archeologickými nálezy movité povahy.

Jakkoliv je v odůvodněných případech možné realizaci těchto činností akceptovat, bude třeba zajistit odpovídající dokumentaci všech odkrytých archeologických situací a záchranu movitých archeologických nálezů, a to prostřednictvím záchranného archeologického výzkumu.

Požadavky na ochranu archeologického dědictví v posuzovaném území:

1. vzhledem k prokázané přítomnosti archeologického dědictví v území s archeologickými nálezy ve vymezeném regionu je nutné, aby v souladu s platnými právními předpisy majitelé nemovitostí, respektive stavebníci tuto skutečnost zohlednili a to konkrétně tím, že ještě ve fázi stavebního záměru, nejpozději však ve fázi přípravy projektu zkontaktovali odbornou organizaci oprávněnou provádět na tomto území archeologické výzkumy, kde jim bude poskytnuta informace, do jaké míry se jimi předložený záměr dotkne archeologického dědictví a jakým způsobem lze případný negativní dopad realizace tohoto záměru na zmíněné archeologické dědictví minimalizovat.

2. informace o povaze řešeného území, tedy informace o tom, že jde o „území s archeologickými nálezy“, které zahrnuje nemovité terénní situace i movité nálezy indikující osídlení datované do doby pravěké, středověké a novověké a jako takové splňuje všechny podmínky pro to, aby bylo považováno za archeologické dědictví ve smyslu mezinárodní Úmluvy o ochraně archeologického dědictví Evropy (revidované) vyhlášené pod č. 99/2000 Sb. m., a je rovněž chráněno dle platných právních předpisů, tj. zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, budou zahrnuty do závazné části územně plánovací dokumentace, neboť tento fakt do jisté míry limituje využití daného území.

Smyslem výše uvedených požadavků je zajistit účinnou ochranu archeologického dědictví, aniž by tím byl omezen plynulý a trvale udržitelný rozvoj řešeného území. V souvislosti s tím je třeba připomenout, že maximální informovaností o povaze území a povinnostech z toho vyplývajících jsou chráněni stávající i potencionální majitelé nemovitostí v řešeném území - tedy potencionální investoři, kteří si mohou s dostatečným předstihem a ještě bez jakékoliv finanční újmy svůj investiční záměr zvážit.

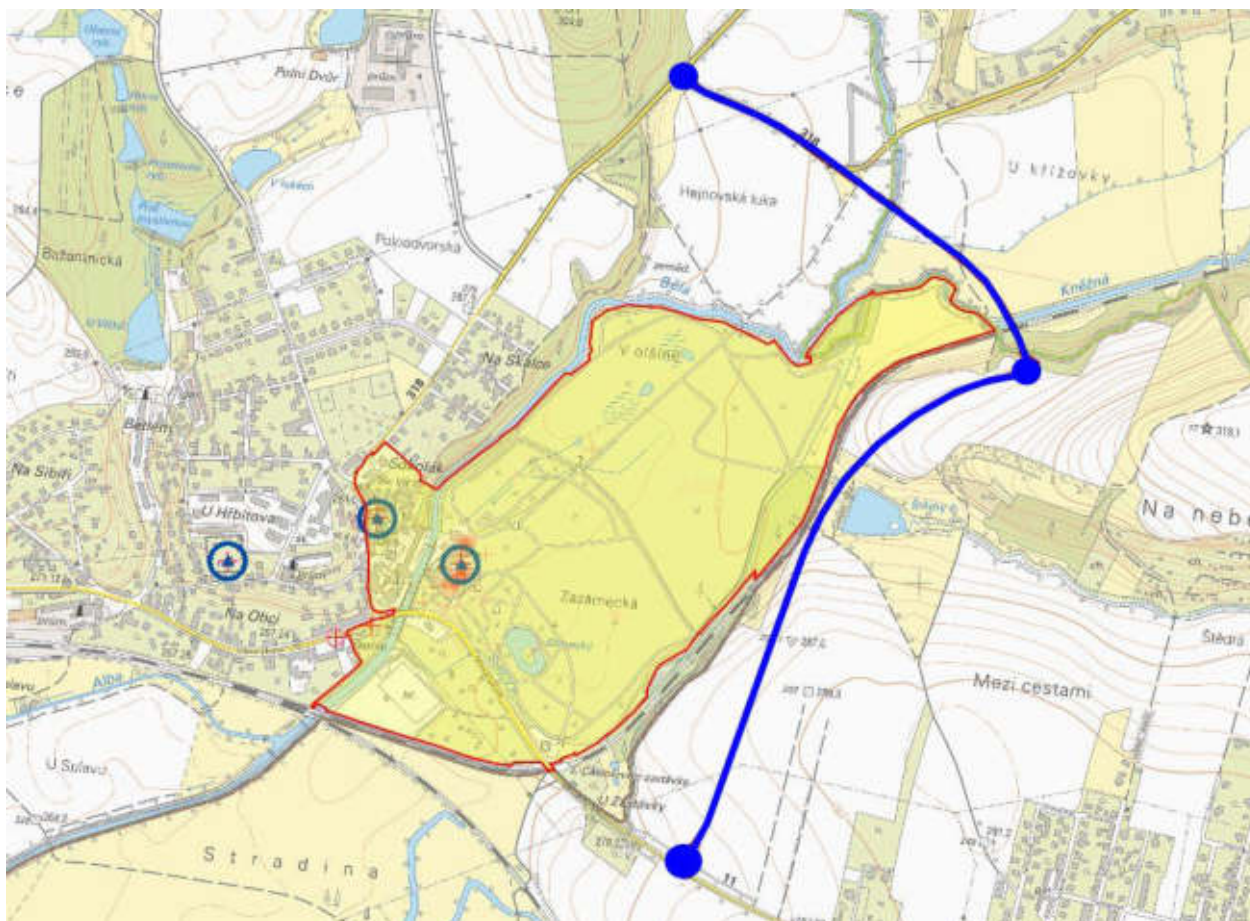
V praxi by výše navržený postup měl vést k tomu, že ze zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, vyplývající povinnost strpět záchranný archeologický výzkum nebude stavebníka zatěžovat více, než je bezpodmínečně nutné. V případě, že stavebník bude svůj záměr konsultovat včas, lze ještě dosáhnout jistých korekcí v prozatím plánovaném projektu, neboť rozsah archeologického výzkumu přesně odpovídá rozsahu zásahů do archeologických souvrství, které jsou vyvolané stavbou či terénními úpravami. Podaří-li se na základě konsultací s archeology objem zásahů do archeologických souvrství snížit, úměrně tomu se minimalizuje i následný záchranný archeologický výzkum.

Podmínky, za jakých bude archeologický výzkum proveden (tedy zejména rozsah, způsob provedení, doba trvání a náklady), jsou specifikovány v rámci dohody, kterou oprávněná organizace uzavírá se stavebníkem (resp. vlastníkem, správcem či uživatelem příslušné nemovitosti). V případě, že k dohodě nedojde, rozhodne krajský úřad o povinnostech stavebníka (resp. vlastníka, správce či uživatele nemovitosti) strpět provedení archeologických výzkumů a o podmínkách, za nichž archeologické výzkumy mohou být provedeny (viz též § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění).

Záměr je situován nejbližší k národní kulturní památce Zámek Častolovice. Památkově chráněno od 3. 5. 1958. Areál čtyřkřídleho renesančního zámku v údolí říčky Bahnice (Bělé), upravovaného v průběhu 18., 19. a na poč. 20. století s rozsáhlým krajinářským parkem, zčásti na místě hospodářského dvora, zrušeného poč. 3. třetiny 19. století.

Hlavní zámecká budova je čtyřkřídla kolem lehce obdélného nádvoří, v něm uprostřed se nachází velká kašna, severně od ní malá kašna. V SV nároží vystupuje krátké křídlo kaple, na něj navazuje oranžerie. V zámku socha chlapce přemístěná z výklenku pod schodištěm balkonu, před oranžerií sochy putti a dvě vázy, SV zámku park, před zámkem přemístěná brána a pilíř se sochou P. Marie. Hlavní zámecká budova čtyřkřídla kolem lehce obdélného nádvoří (viz zámek), v něm uprostřed velká kašna (viz), severně od ní malá kašna (viz), V SV nároží vystupuje krátké křídlo kaple, na něj navazuje oranžerie (viz). V zámku socha chlapce (viz) přemístěná z výklenku pod schodištěm balkonu, před oranžerií sochy putti (viz) a dvě vázy (viz), SV zámku park, před zámkem přemístěná brána (viz) a pilíř se sochou P. Marie (pův. rejstř. č. 39143 6/2235). Pilíř se sochou P. Marie pův. reg. č. ÚSKP 39143 6/2235.

Jak je patrné z následující situace, záměr je situován mimo ochranné pásmo NKP:



zdroj: <https://geoportal.npu.cz/>

C.1.5 ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ

Území záměru nepatří k územím hustě zalidněným. Z převážné části je trasa obchvatu silnice vedena přes zemědělsky obdělávané území. Půda je využívána jako orná, případně jako louka. K roku 2020 žilo v Častolovicích 1 667 obyvatel.

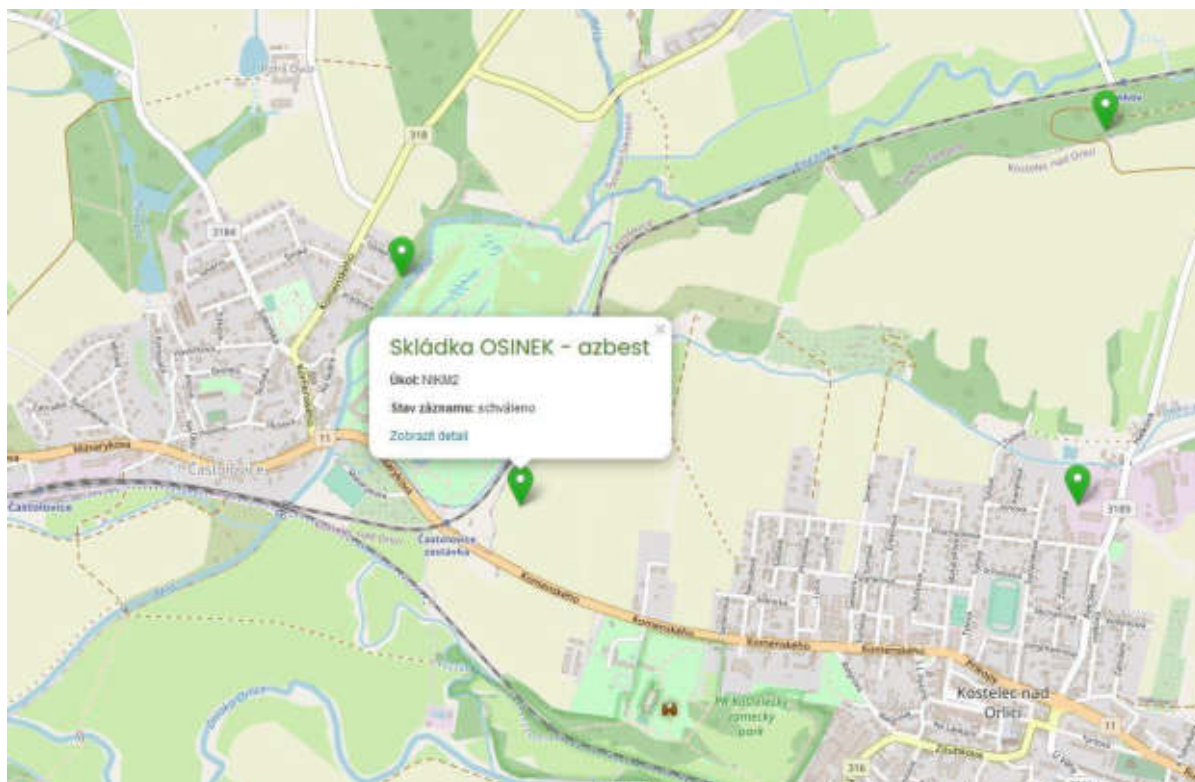
C.1.6 ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Území záměru nepatří k územím zatěžovaným nad míru únosného zatížení. Pouze v ukazateli průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu je v části městyse Častolovice překračován stanovený imisní limit ($LV = 1 \text{ ng.m}^{-3}$) mírně překračován dle pětiletých klouzavých průměrů 2015 - 2019.

C.1.7 STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

Dle územně analytických podkladů se v blízkosti navrhované trasy nacházejí staré ekologické zátěže, které jsou evidovány v databázi www.sekm.cz:

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění





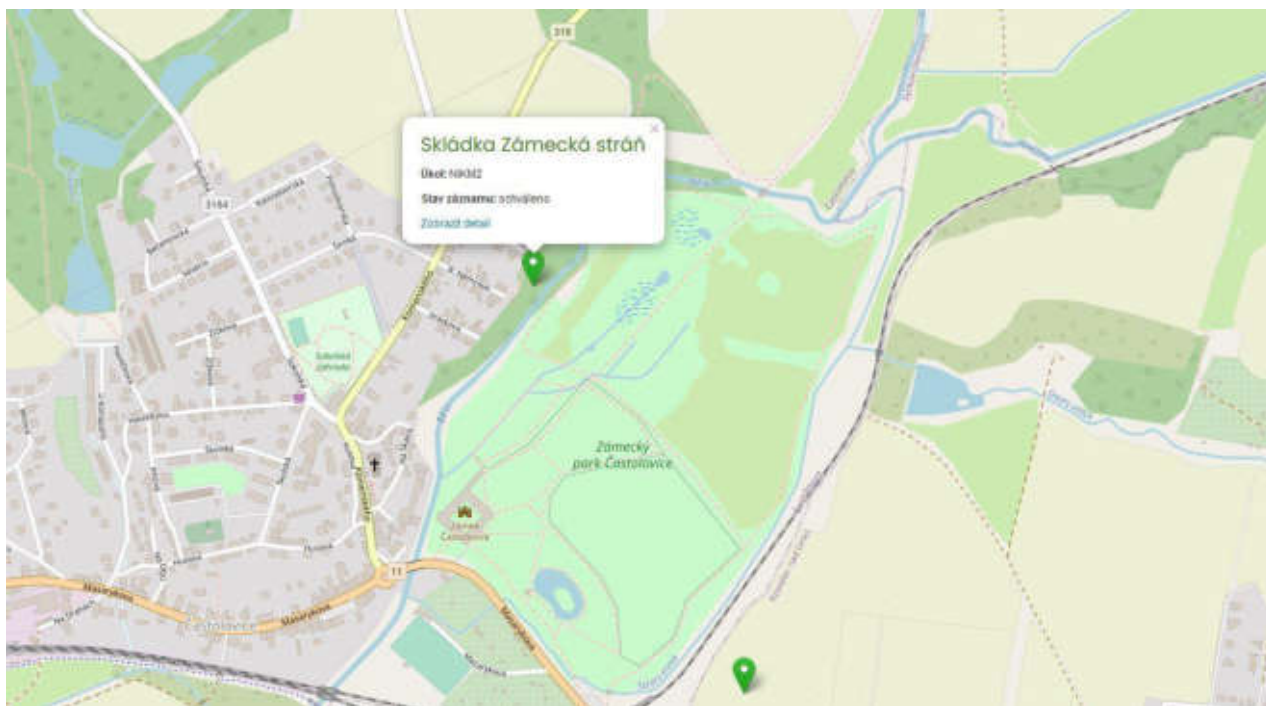
2020/02 - pohled na lokalitu

2020/02 - pohled na lokalitu

SEKM3 - Souhrnný formulář Skládka OSINEK - azbest

schváleno		ID Lokality: 70197002
	Souřadnice JTSK: x:1054333.429499 / y:616467.309807	Plocha lokality: 6054 m2
	KÚ: Kostelec nad Orlicí	
	ORP: Kostelec nad Orlicí	
Královéhradecký kraj		
Typ: průmyslová skládka		Typ původce: jiné
Stupeň: neprozkoumáno	Analýza: nezpracována	Riziko: potenciální
Charakteristika kontaminace:	Celková kontaminovaná plocha: 100 až 2 000m2	úroveň (intenzita) kontaminace
povrchové vody:	Anorg.ostatní, Kovy, Kovy velmi nebezpečně, Odpady	-?-
podzemní vody:	Anorg.ostatní, Kovy, Kovy velmi nebezpečně, Odpady	-?-
zeminy	Anorg.ostatní, Kovy, Kovy velmi nebezpečně, Odpady	-?-
Charakteristika lokality		
Při terénním šetření (2020/02) bylo zjištěno, že se na lokalitě nachází orná půda. Dle informací města Kostelec nad Orlicí se na lokalitě nacházela skládka bývalé společnosti OSINEK a.s., která se zabývala výrobou asbestového obložení. Tudíž na lokalitu byl navážen vzniklý odpad při výrobě asbestu. Lokalita byla zrekultivována.		
Způsob využívání lokality	současný způsob užívání:	plánovaný způsob užívání:
vlastní lokalita	zemědělská půda	zemědělská půda
těsné sousedství	zemědělská půda	zemědělská půda
č. HL pořadí: 10201081	min. vzdálenost k tělesu povrchových vod: 80 m	záplavové území: NE
Možnost migrace: 4. dobrá	Zájmové území se nachází na soustavě Českého masivu v kvartérní oblasti. Lokalita je budována eolickými nepevnými sedimenty v podobě spraše a sprašové hlíny. Půdy s vysokou rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně hluboké, dobře až nadměrně odvodněné písků nebo štěrky.	
Vztah lokality ke sledovaným zájmům ochrany životního prostředí:		
do 50m	Území CHOPAV, Zemědělská půda, ÚSES	
do 1km	NATURA 2000, Přírodní rezervace	
Popis rizika		Kategorie dle počtu: 0
2020/02 AR nezpracována, rizika spojená s přestupem kontaminantů do podzemních a povrchových vod nelze vyloučit.		
Cíle opatření:	2020/02 Cíle nápravného opatření nestanoveny	
Stav nápravných opatření:	neznámo	
Impakt kontaminace:	žádné informace o kontaminaci - na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření	
Kód priority: P4.1		
Další postup:	nutný je průzkum kontaminace	
Nápravná opatření:	2020/02 Nápravná opatření nestanoveny	
	Zdroj financování: nezajištěn	
Prioritu hodnotil: Bc. Andrea Králová, Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. - VZE 3	dne: 27.02.2020	

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění



2020/02 - pohled na lokaltu




2020/02 - pohled ze svahu



2020/02 - oplotení lokality

SEKM3 - Souhrnný formulář

Skládka Zámecká stráž

schváleno		ID Lokality: 1862001
	Souřadnice JTSK: x:1053617.800447 / y:616740.911525	Plocha lokality: 6685 m2
	KÚ: Častolovice	
	ORP: Kostelec nad Orlicí	
Královéhradecký kraj		
Typ: skládka TKO		Typ původce: komunální odpady
Stupeň: neprozkoumáno	Analýza: nezpracována	Riziko: potenciální
Charakteristika kontaminace:	Celková kontaminovaná plocha: 100 až 2 000m2	úroveň (intenzita) kontaminace
povrchové vody:	Anorg.ostatní, Kovy, Kovy velmi nebezpečné, Odpady	-?
podzemní vody:	Anorg.ostatní, Kovy, Kovy velmi nebezpečné, Odpady	-?
zeminy	Anorg.ostatní, Kovy, Kovy velmi nebezpečné, Odpady	-?
Charakteristika lokality		
Při terénním šetření (2020/02) bylo zjištěno, že se na lokalitě nachází svah porostlý dřevinami. Svah se nachází v těsné blízkosti řeky Bělé. Dle informací městyse Častolovice byl na lokalitě svážen převážně komunální a stavební odpad. Odpad byl překryt zeminou a lokalita je oplocena.		
Způsob využívání lokality	současný způsob užívání:	plánovaný způsob užívání:
vlastní lokalita	lesní půda	jiná krajinná zeleň
těsné sousedství	rekreační areál	jiná krajinná zeleň
č. HL pořadí: 10201080	min. vzdálenost k tělesu povrchových vod: 1 m	záplavové území: ANO
Možnost migrace: 2. malá	Zájmové území se nachází na soustavě Českého masivu v regionu české křídové pánve. Lokalita je budována marinními zpevněnými sedimenty v podobě vápenného jílovce, slínovce a prachovce, podřadné vložky jílovitého vápence. Tyto sedimenty mohou přecházet v fluvialní nečleněné sedimenty a sedimenty vodních nádrží tj. nepevněné sedimenty v podobě nivního sedimentu. Půdy s nízkou rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně půdy s málo propustnou vrstvou v půdním profilu a půdy jílné.	
Vztah lokality ke sledovaným zájmům ochrany životního prostředí		
do 50m	Území CHOPAV, Zemědělská půda, ÚSES	
do 1km	NATURA 2000	
Popis rizika		Kategorie dle počtu: 0
2020/02 AR nezpracována, rizika spojená s přestupem kontaminantů do podzemních a povrchových vod nelze vyloučit. 2000 Ohrožení povrchových vod. Migrace: povrchový tok		
Cíle opatření:	2020/02 Cíle nápravného opatření nestanoveny	
Stav nápravných opatření:	neznámo	
Impakt kontaminace:	žádné informace o kontaminaci - na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření	
Kód priority: P4.1		
Další postup:	nutný je průzkum kontaminace	
Nápravná opatření:	2020/02 Nápravná opatření nestanovena 2000 nesanoováno Zdroj financování: nezajištěn	
Prioritu hodnotil: Bc. Andrea Králová, Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. - VZE 3	dne: 27.02.2020	

C. 1. 8 EXTRÉMNÍ POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ

V údolí řeky Kněžné a Bělé je stanoveno záplavové území včetně aktivní zóny záplavového území, jak je patrné z kapitoly C.2.2. předkládaného oznámení.

C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C.2.1.Ovzduší

Klimatické charakteristiky

Zkoumané území náleží z hlediska klimatické charakteristiky do mírně teplé oblasti třídy MT11. Oblast je charakteristická dlouhým, suchým a teplým létem. Nejvíce srážek spadne během vegetačního období. Zima je krátká a mírně teplá a sněhová pokrývka má velmi krátké trvání. Nejchladnějším měsícem za období 1931–1970 je leden (2–3°C) a nejteplejším červenec 17–18°C (podle Quitta 1971).

Měsíční charakteristiky teplot v roce 2019 a jejich srovnání s dlouhodobým průměrem jsou znázorněny na následujícím grafu. Je zde zachycen měsíční chod prům. teplot v roce v období 1981 - 2010 a chod průměrných max. a minimálních teplot. Je patrný poměrně výrazný rozptyl minimálních a maximálních teplot zejména v letní části roku (cca 12 °C). Rozdíly v zimní části roku jsou nižší (cca 5°C).

Situace klimatických charakteristik je patrná z následujícího podkladu:



zdroj: www.ochranaprirody.cz

Klimatologické charakteristiky oblastí jsou uvedeny v následující tabulce:

Číslo oblasti	MT 11
Počet letních dnů	40 až 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	140 až 160
Počet mrazových dnů	110 až 130
Počet ledových dnů	30 až 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	17 až 18
Průměrná teplota v dubnu	7 až 8
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více	90 až 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 až 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 až 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 až 60
Počet dnů zamračených	120 až 150
Počet dnů jasných	40 až 50

Znečištění ovzduší

Z hlediska imisní situace lze širší zájmové území specifikovat s pomocí 5letých aritmetických průměrů publikovaných ČHMÚ za období 2015 – 2019 a 2016 - 2020. Tyto průměry jsou doloženy v rozptylové studii, která je samostatnou **Přílohou č.14** předkládaného oznámení.

C.2.2. Voda

Povrchové vody

Dle hydrologického členění patří zájmové území stavby do povodí (3. řádu) vodního toku Orlice (ČHP 1-02-03) a vodního toku Divoká Orlice (ČHP 1-02-01). V jednotlivých úsecích stavby dochází ke křížení následujících vodních toků:

Štědrý potok (hydrologické pořadí č. 1-02-01-081) - drobný vodní tok přitéká od města Kostelec n. O. Délka toku činí 7,85 km z toho 1,25 km v katastru Častolovic.

Na Štědrém potoce je vybudována malá vodní nádrž spolku Štědrá nebesa (zdroj: IS CENIA; HKK142). Nádrž je řešena jako průtočná se zemní hrází délky 120 m, s bočním bezpečnostním přelivem se základovou výpustí DN 600 mm s předsazeným kabelem. V části nádrže u přítoku je navrženo litorální pásmo se třemi tůněmi. V navržených úpravách je řešena v části litorálního pásma mělkovodní část vodní plochy s proměnlivým dnem v rozmezí 0,2 – 0,6 m (obojživelníci, výtěr rybích druhů, vodní druhy rostlinných společenstev). Návrh litorálního pásma je situován na přítoku a je řešeno o celkové výměře cca 1500 m², což představuje 20 % z celkové vodní plochy. V okolí litorálního pásma zejména na jeho obvodu budou realizovány výsadby náhradní zeleně. V litorálním pásmu vznikne mírně svažující dno, které plynule naváže na mělkovodní část vodní plochy;

- retenční prostor – normální nadržení – hospodářská hladina – 4286 m³
- max. nadržení (při Q₁₀₀) – 8346 m³
- retenční prostor – 4060 m³

V současné době již není v nádrži prakticky litorální pásmo vytvořeno.

Údolí Štědrého potoka s vodní nádrží:



zdroj: II/318 Častolovice, obchvat; Hydrogeologický posudek, 2G s.r.o, 2020

Z vodní nádrže teče potok propustí pod železniční tratí do Zámeckého parku. Zde se stáčí podél trati k jihu a v Častolovicích zleva ústí do Bělé. Část vody Štědrého potoka je náhonem, začínajícím na okraji Zámeckého parku převáděna směrem k severu a zleva ústí do Bělé.

Bělá (č. hydrolog. pořadí 1-02-01-053) – v řešeném území teče řeka relativně přímým směrem, pravá strana nivy je zařízlá do říční terasy, levý břeh lemuje severozápadní hranici zámeckého parku Častolovice., pramení 1 kilometr jižně od Vrchmezí v nadmořské výšce 1084 m, ústí zprava do Divoké Orlice u Častolovic v 264 m n. m., plocha povodí 214,4 km², délka toku je 38,3 km, průtok u ústí 2,77 m³.s⁻¹. Jedná se o vodohospodářsky významný tok s pstruhovou vodou.

Kněžná (č. hydrolog. pořadí 1-02-01-067) – v řešeném území se nachází na východním cípu katastrálního území, omezuje se prakticky na soutok s Bělou., pramení 3 kilometry severně od Úhřínova ve výšce 829 m n. m., ústí zleva do Bělé u Častolovic v 270 m n. m., plocha povodí 94,8 km², délka toku 24,8 km, průměrný průtok u ústí 1,32 m³.s⁻¹. Jedná se o vodohospodářsky významný tok s pstruhovou vodou.

Výřez vodohospodářské mapy je patrný z následujícího podkladu:
























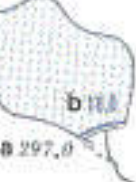

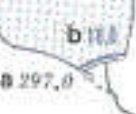









TOPOGRAFICKÝ OBSAH

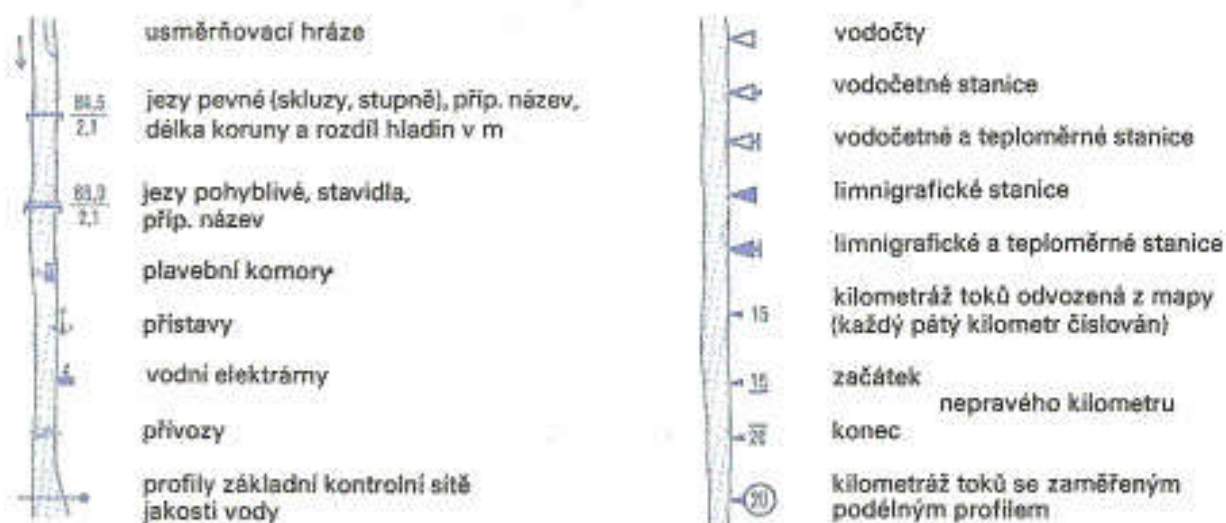
Lipová	obce s MNV (i se společnými MNV)		celostátní dráhy jednokolejné
Robčice	části obcí		celostátní dráhy vícekolejné
TELČ	obce s MěstNV		celostátní dráhy elektrifikované
PŘÍLUKY	části obcí (městské části)		celostátní dráhy úzkorozchodné
Raková	místní části obcí (osady, samoty)		lanové dráhy (osobní)
Bukovina	názvy pozemkových třetí		hranice státní
Krkavec	názvy orografické		hranice mezi ČSR a SSR
504	výškové kóty		hranice krajské
	dálnice (ve stavbě: přerušovaný zákres)		hranice okresní
	silnice I. tř. s propustkem		kostely
	silnice II. tř. s mostem		hřbitovy
	silnice III. tř., místní a účelové komunikace s tunelem		základní vrstevnice po 10 m doplňující vrstevnice po 5 m
	hlavní spojovací cesty		lesy
	ostatní cesty		

TEMATICKÝ OBSAH

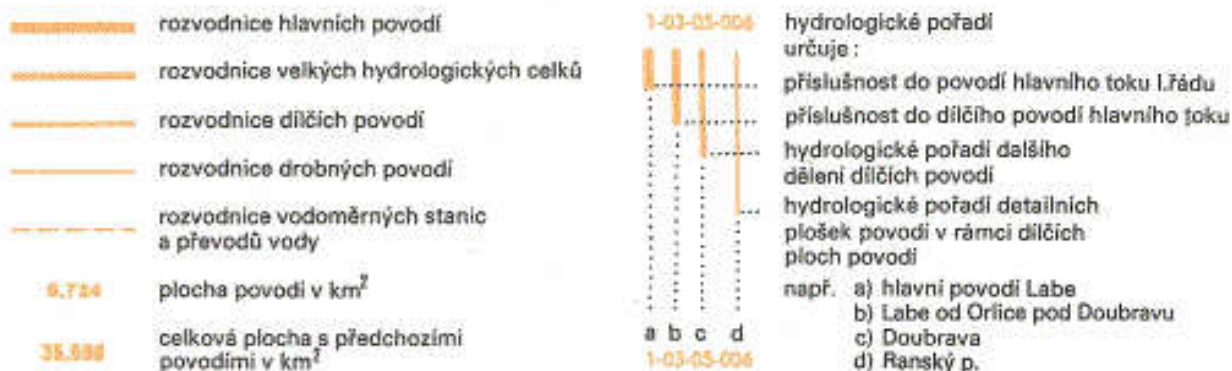
VODNÍ TOKY A NÁDRŽE

	vodní toky do 8 m šíře, směr toku		umělé přivaděče vody, převody
	vodní toky širší než 8 m (širší než 20m zakresleny v měřítku mapy) v měřítku mapy)		zakryté přivaděče vody
	vodní toky upravené (tečky značí traf s provedenou úpravou)		občasné toky, odvodňovací příkopy (strouhy)
	vodohospodářsky významné toky (šipka vymezuje ohraničení úseku)		ponorné toky
	plavební kanály		hrazené bystřiny (souvislá úprava)
	náhony v provozu		bystřinné přepážky
	náhony opuštěné		akvadukty
	zakryté náhony		shybky (podtoky)
	tunely pro přívod a odtok vody		ochranné hráze toků (25m a více od toku)
	zakryté vodní toky		výškové kóty hladin, příp. ochranných hrází
	meliorační kanály (odvodňovací a závlahové)		peřeje
	závlahové trubní řady		vodní nádrže (u rozestavěných obrys čárkovaný)
	zakryté meliorační kanály		a) kóta hladiny celkového ovladatelného objemu b) hloubka vody u hráze v m
	staré rybniční hráze (vhodné k obnově)		rybníky s přelivem a) zatopená plocha v ha b) objem v tisících m ³ c) hloubka vody u hráze v m d) kóta hráze e) kóta přelivu f) kóta výpusti povolené rekreační využití
	jezera, tůně, mrtvá říční ramena		bažiny, močály
	usazovací nádrže, písky, zatopené těžební jámy (pískovny, hliniště, kamenolomy a p.)		peloidy (rašeliníště, slatiniště ap.)
	rybníky, požární a hospodářské nádrže, koupaliště		

OBJEKTY A ZAŘÍZENÍ NA TOCÍCH



HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ POVODÍ TOKŮ



OSTATNÍ OBJEKTY A ÚDAJE

	meteorologické stanice		hlavní vodovodní řady
	ombrografy		průmyslové vodovody
	ombrometry		čerpací stanice
	výparoměrné stanice		vodojem zemní (kóta minimální hladiny)
	vybrané evidované prameny		vodojem věžový (kóta minimální hladiny)
	pozorované prameny		úpravny vody
	využívané prameny		čistišny odpadních vod
	objekty státní pozorovací sítě podzemních vod : mělkých podzemních vod (ochranné pásmo r=500 m)		kanalizační stoky
	hlubších podzemních vod		skládky závadných odpadů
	vybrané hydrogeologické vrty a ostatní vrty s evidovanými údaji o podzemní vodě		hranice ochranných pásem vodních zdrojů, které lze vyjádřit v měřítku mapy (I.-III. pásmo)
	využívané objekty podzemních vod (studny, vrty ap.)		hranice povodí voděrenských toků
	objekty s artéskou vodou		CHOPAV hranice chráněných oblastí přírodních akumulací vody
	vybrané minerální prameny nebo vrty		chráněné území
	hranice ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů (1.-3. pásmo)		hranice chráněných území
	hranice infiltračních území		CHKO chráněná krajinná oblast
	sledovaná zátopová území (informativní zákres)		
	chráněná území pro navrženou trasu průplavu		

zdroj: Vodohospodářská mapa ČR, list 14-13, Český úřad geodetický a kartografický

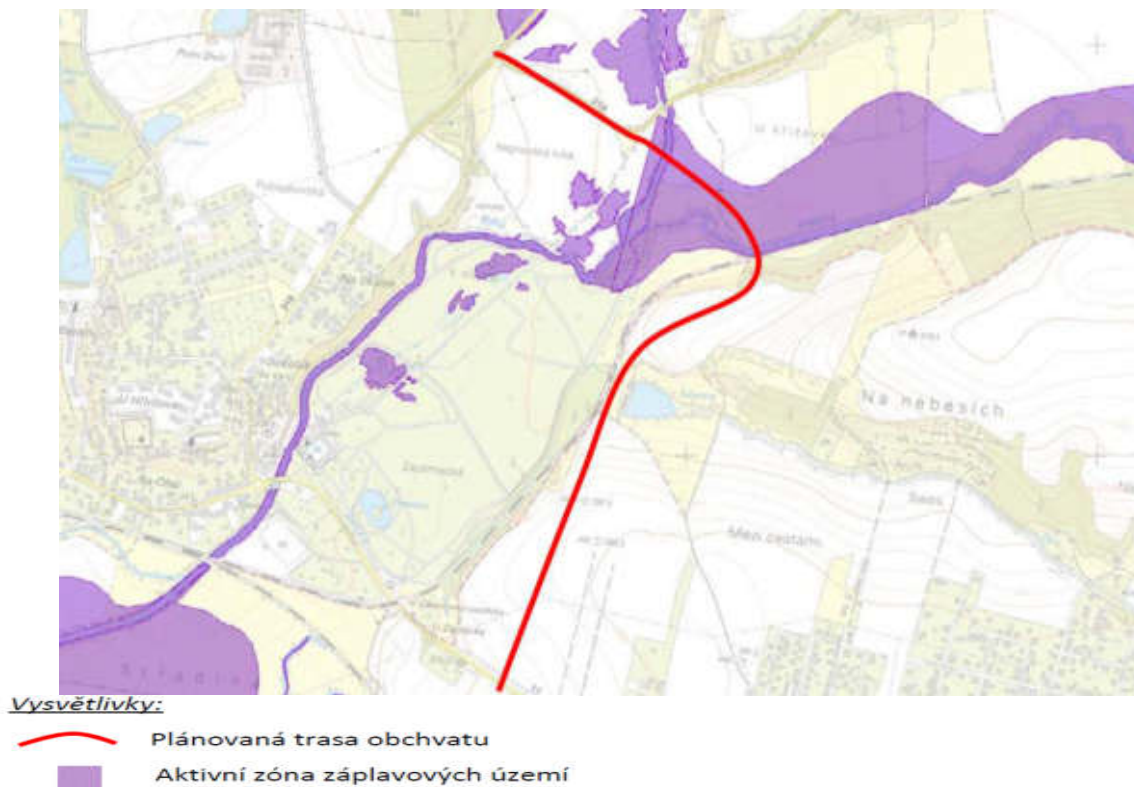
Katastrální území Častolovice, Kostelec nad Orlicí i Synkov jsou zahrnuta mezi citlivé a zranitelné oblasti podle §32 a §33 zákona č. 252/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (vodní zákon) a jeho prováděcích předpisů. V citlivých oblastech dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít k nežádoucímu stavu povrchových vod, které jsou nebo mohou být využívány jako zdroje pitné vody. Pro citlivé oblasti je proto požadován vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Záplavová území

Dle zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) je limitem využití stanovené záplavové území. Navrhovaná přeložka aktivní zónu záplavového území překonává společným mostním objektem přes železniční trať a přes řeku Kněžnou, odtokové poměry nejsou dle dokumentace zásadním způsobem změněny. Délka průchodu trasy aktivní zónou záplavového území je 303 m, celkově záplavovým územím řeky Kněžné i Bělé pro Q100 prochází v délce 303 m.

Záplavové území Bělé na úrovni Q₂₀ a Q₁₀₀ bylo vymezeno v úseku 0-20,298 km (po Skuhrov nad Bělou) v roce 2001. Aktivní zóna vymezena není. Záplavové území Kněžné je na úrovni Q₅, Q₂₀, Q₁₀₀ a aktivní zóny (Q₂₀) vymezeno a vyhlášeno odborem životního prostředí a zemědělství dne 20. 4. 2006, č. j. 5372/ZP/2006).

Zájmová lokalita leží v aktivní zóně záplavových území toku Kněžné a Bělé. Rozsah aktivní zóny záplavových území v širším okolí zájmové lokality je uveden na následujícím obrázku:



zdroj: II/318, Geotechnický průzkum

Záplavové území Q_{100} je patrné z následující situace:



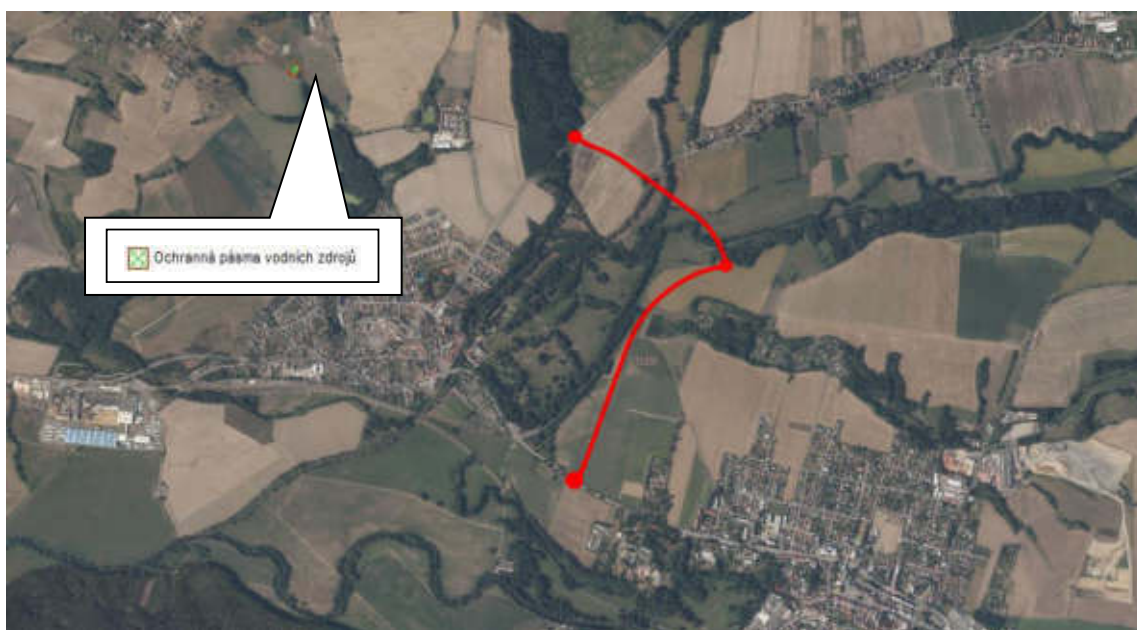
zdroj: www.ochranaprirody.cz

Zájmové území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV Východočeská křída:



zdroj: www.ochranaprirody.cz

Podle dostupné dokumentace a mapy vodního hospodářství platného územního plánu daná trasa neprochází PHO II. ani PHO I. stupně. Nejbližší OPVZ je Častolovice vrt V- 3 (1. stupeň OP), jak je patrné z následující situace:



zdroj: www.ochranaprirody.cz

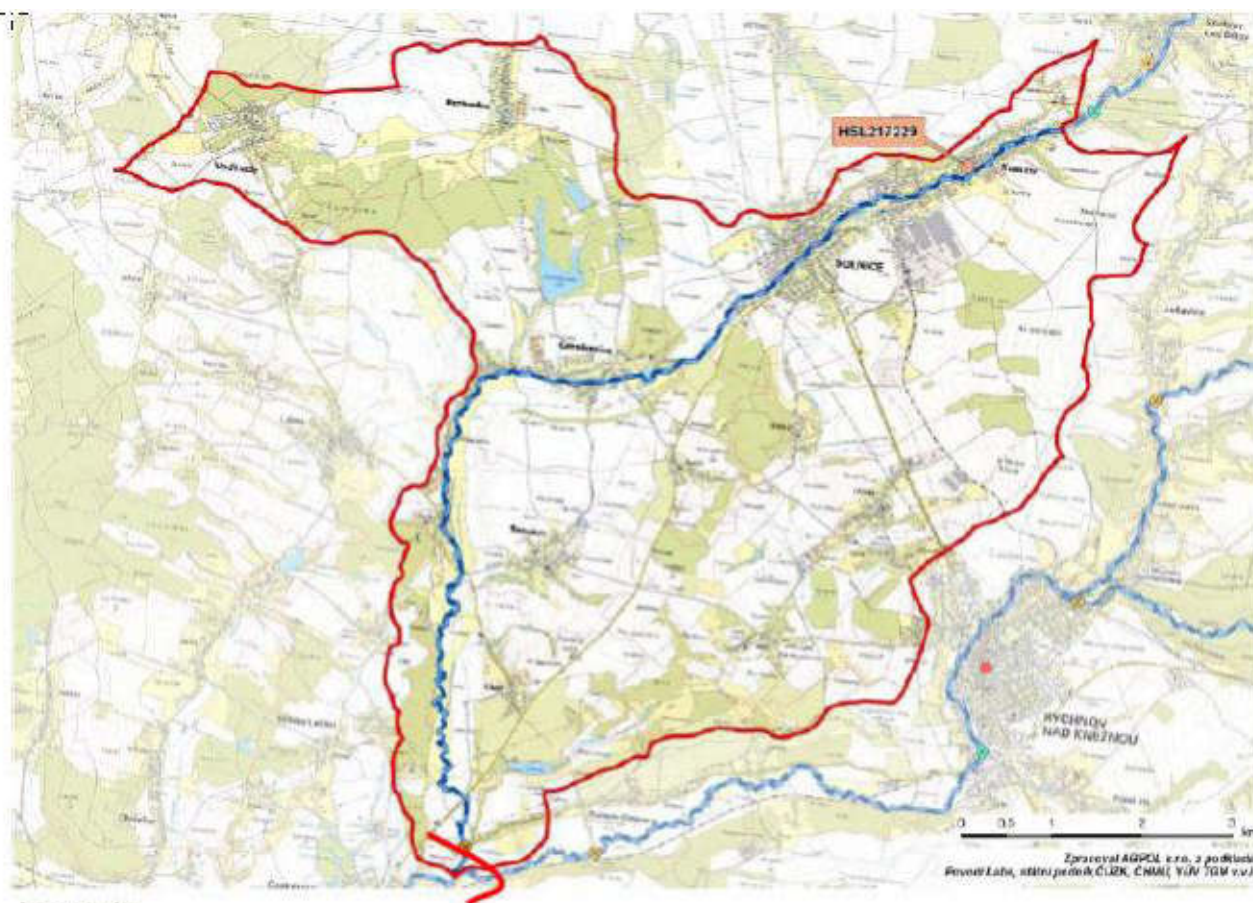
Vymezení dotčených vodních útvarů povrchových vod

Základními vodními útvary je HSL_0550 Bělá od toku Dlouhé Strouhy včetně po tok Kněžné a HSL 0590 Bělá od toku Kněžná po ústí do toku Divoké Orlice a Kněžná od toku Javornický potok po ústí do toku Bělá. Podrobněji v Hydrogeologickém průzkumu, který je doložen v **Příloze č.10** předkládaného oznámení.

HSL_0550 Bělá od toku Dlouhé Strouhy včetně po tok Kněžné

Posuzovaný záměr se dotýká jižního výběžku VÚ HSL_0550 v soutokové oblasti Bělé a Kněžné. Před soutokem ústí do Bělé otevřený meliorační příkop.

Mapa a základní charakteristiky VÚ HSL_0550:



Legenda

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| hranice povodí vodního útvaru | navržená opatření | |
| páteřní tok vodního útvaru | opatření - ČOV, kanalizace | protipovodňová opatření (OSVPR) |
| reprezentativní profil monitoringu | opatření - SEKM | protipovodňová opatření (mimo OSVPR) |
| limnologické stanice | opatření ke zlepšení jakosti vod | hydromorfologická opatření |

projektovaná trasa obchvatu (severní část)

kategorie vodního útvaru	řeka			
páteřní vodní tok	Bělá			
délka páteřního toku ve VÚ/celkem (km)	15,18/40			
plocha povodí (km ²)	52,51			
nadmořská výška (m n.m.)	200-500			
typologie vodního útvaru	1-2-2-2			
geologie	pískovce, slínovce, jílovce (křída), kvartér			
silně ovlivněný vodní útvar	ne			
hydrologické údaje v uzávěrovém profilu (m ³ /s) (neověřené údaje)	Q _{355d}	Q _a	Q ₁	Q ₁₀₀
	0,21	1,4	-	-
název a ID reprezentativního profilu	Synkov PLA_749 (tok Bělá)			
ID a název navazujícího vodního útvaru	HSL_0590 Bělá od toku Kněžná po ústí do toku Divoká Orlice a Kněžná od toku Javornický potok po ústí do toku Bělá			

Stav vodního útvaru HSL_0550 a jeho hodnocení:

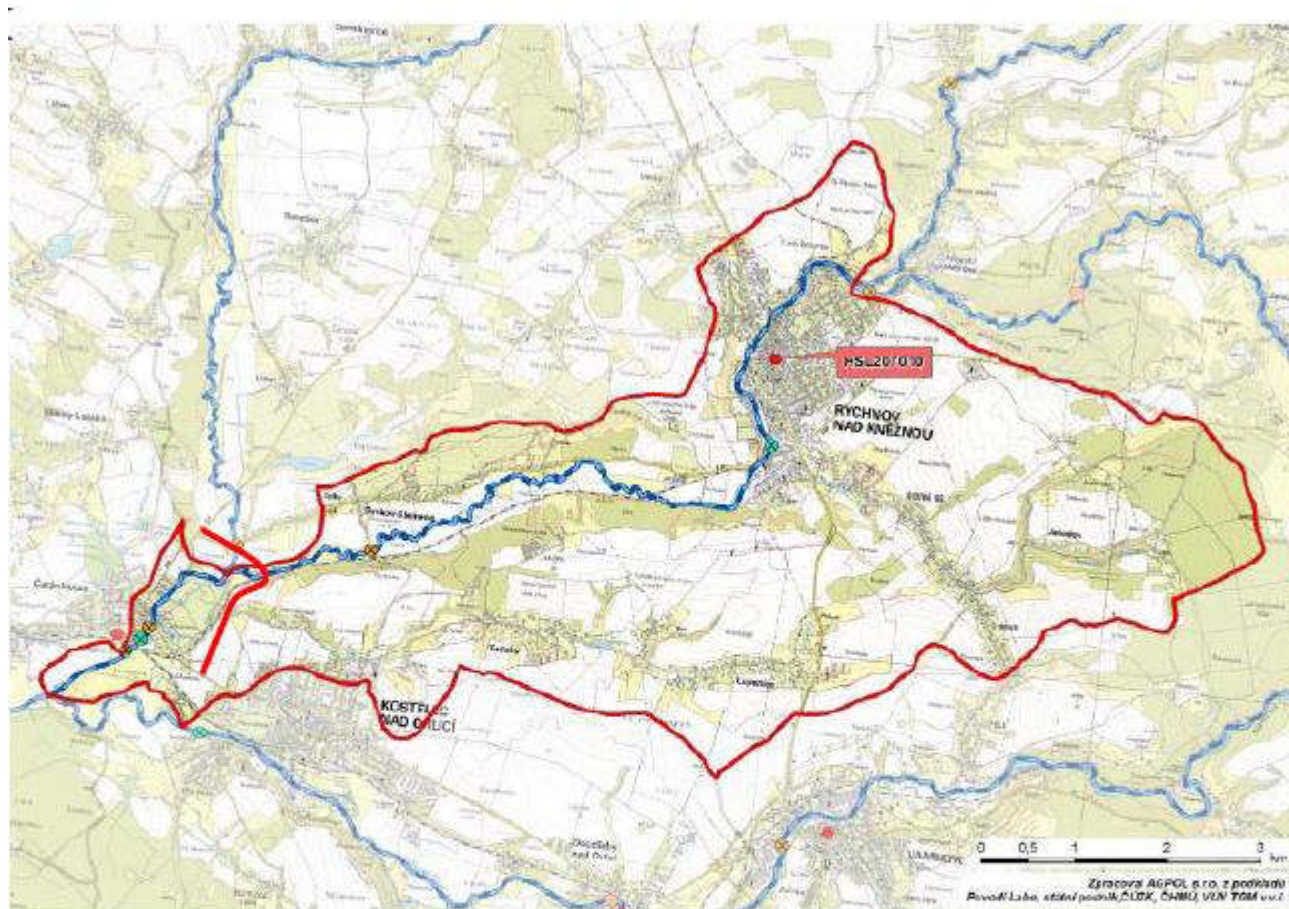
chemický stav			dobrý
	CELKOVÝ STAV - CHEMICKÝ		DOBRÝ
ekologický stav	fyzikálně-chemické složky	T=8,6°C; pH=7,8; konduktivita 26,9 mS/m; BSK ₅ =1,8 mg/l; CHSK _{Cr} =7,8 mg/l; NH ₄ ⁺ =0,04 mg/l; NO ₃ ⁻ =2,1 mg/l; P=0,08 mg/l (*)	dobrý
	specifické znečišťující látky		neznámý
ekologický stav	biologické složky	makrozoobentos	neznámý
		fytoobentos	neznámý
		fytoplankton	neznámý
		makrofyta	neznámý
		ryby	neznámý
	CELKOVÝ STAV - EKOLOGICKÝ		DOBRÝ STAV
CELKOVÝ STAV			DOBRÝ

* medián hodnot za období 2013-2014

zdroj: II/318 Častolovice, obchvat; Hydrogeologický posudek, 2G s.r.o, 2020

HSL 0590 Bělá od toku Kněžná po ústí do toku Divoké Orlice a Kněžná od toku Javornický potok po ústí do toku Bělá

Mapa a základní charakteristiky VÚ HSL_0590:



Legenda

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| hranice povodí vodního útvaru | navržená opatření | protipovodňová opatření (OSVPR) |
| páteřní tok vodního útvaru | opatření - ČOV, kanalizace | protipovodňová opatření (mimo OSVPR) |
| reprezentativní profil monitoringu | opatření - SEKM | hydromorfologická opatření |
| limnologické stanice | opatření ke zlepšení jakosti vod | |

projektovaná trasa obchvatu

kategorie vodního útvaru	řeka			
páteří vodní tok	Kněžná			
délka páteřního toku ve VÚ/celkem (km)	1,35/26			
plocha povodí (km ²)	37,40			
nadmořská výška (m n.m.)	200-500			
typologie vodního útvaru	1-2-2-2			
geologie	pískovce, slínovce, jílovce (křída), kvartér			
silně ovlivněný vodní útvar	ne			
hydrologické údaje v uzávěrovém profilu (m ³ /s) (neověřené údaje)	Q _{355d}	Q _a	Q ₁	Q ₁₀₀
	0,42	2,62	-	-
název a ID reprezentativního profilu	Častolovice PLA_122 (tok Bělá)			
ID a název navazujícího vodního útvaru	HSL_0610 Divoká Orlice od Bělá po soutok s tokem Tichá Orlice			

Stav vodního útvaru HSL_0590 a jeho hodnocení:

chemický stav			dobrý
	CELKOVÝ STAV - CHEMICKÝ		DOBŘÝ
ekologický stav	fyzikálně-chemické složky	T=7,8°C; pH=8,0; konduktivita 33,3 mS/m; BSK ₅ =2,1 mg/l; CHSK _{Cr} =13,5 mg/l; NH ₄ ⁺ =0,05 mg/l; NO ₃ ⁻ =3,1 mg/l; P=0,09 mg/l (*)	dobrý
	specifické znečišťující látky	AOX, metolachlor	střední
ekologický stav	biologické složky	makrozoobentos	dobrý
		fytoobentos	střední
		fytoplankton	neznámý
		makrofyt	neznámý
		ryby	neznámý
	CELKOVÝ STAV - EKOLOGICKÝ		STŘEDNÍ STAV
CELKOVÝ STAV			NEVYHOVUJÍCÍ

* medián hodnot za období 2013-2014

zdroj: II/318 Častolovice, obchvat; Hydrogeologický posudek, 2G s.r.o, 2020

Podzemní vody

Vymezení dotčených vodních útvarů podzemních vod

Z hydrogeologického hlediska se území nachází v okrajové části rajónu **4222 Podorlická křída v povodí Orlice**. Hlavní zvodnění je zde vázáno na rigidní sedimenty spodnoturonské se střední puklinovou propustností, třída transmisivity III. Hladina spodnoturonské zvodně je pod artézským stropem střednoturonských slinitých sedimentů napjatá, s pozitivní výtlačnou úrovní. Nadložní sedimenty střednoturonské jsou kolektorem méně významné zvodně, vázané na pásmo přípovrchového rozpojení puklin skalního podkladu. Mocnost kolektorů lze obtížně stanovit, protože spodní hranice kolektoru závisí na plynulé změně litotypů v cyklu a intenzitě tektonické deformace, při které se horniny tříští a tím se v nich otevírá puklinový systém. Skalní podloží lokality je tvořeno horninami svrchního turonu – coniacu, které má v rámci struktury funkci hydrogeologického izolátoru. Vzhledem k mocnému kvarternímu horizontu propustných uloženin je na území dále vyčleněn hydrogeologický rajon svrchní vrstvy 1110 Kvartér Orlice. Fluviální štěrko-pískový

v zájmovém území je možné považovat za terasu se spojeným režimem podzemních vod: na zvodnění se podílí atmosférické srážky, povrchové vody z výše položeného okolí a případně i přetoky podzemních vod z křídového podloží. Směr proudění je generelně konformní s terénem, k odvodňování průlinového kolektoru dochází na vnitřní hraně terasy – vrstevními prameny a skrytými vývěry do terasy údolní, která je regulátorem povrchového odtoku a ve které režim a oběh podzemní vody již úzce souvisí s povrchovým tokem. Průtočnost tohoto průlinově propustného prostředí se řádově pohybuje v rozmezí $T = 1 \cdot 10^{-4}$ až $1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$. Aktuálním průzkumem byla tato mělká kvartérní zvodněň zastižena s ustálenou hladinou v hloubce 6,35 m pod terénem (vrt HJ2) (III, 2020) – viz **Příloha č.9** Geotechnický průzkum.

Situace je patrná z následujícího podkladu:



Základní charakteristiky podzemního útvaru jsou patrné z následujících podkladů:

- ID útvaru: 42220
- Mezinárodní ID útvaru: CZ_GB_422220
- Název útvaru: Podorlická křída v Povodí Orlice
- Plocha v km^2 : 434,455
- ID HG rajonu: 4222
- Horizont: 2
- Pozice: základní vrstva
- Geologická jednotka: sedimenty svrchní křída
- Dílčí povodí: Horní a střední Labe
- Kvantitativní stav: Nevyhovující
- Chemický stav: Nedosažení dobrého stavu

zdroj: www.geology.cz

Průvodní list
HGR 4222 - Podorlická křída v povodí Orlice
Rebilance zásob podzemních vod

Vodní útvar: 42220

A. Přírodní charakteristiky

Charakteristika	Popis
Litologický typ	křída – prachovce
Typ a pořadí kolektoru	vrstevní kolektor
Stratigrafická jednotka křídových vrstevních kolektorů	Kb – bělohorské souvrství
Dělitelnost rajonu	nedělitelný
Mocnost souvislého zvodnění, m	> 50
Typ propustnosti	puklinová
Hladina	volná
Transmisivita, m ² /s	vysoká > 1.10 ⁻³
Kategorie mineralizace, g/l	0,3 – 1 g/l
Kategorie chemického typu podzemních vod	Ca-Na-HCO ₃
Plocha rajonu, km ²	434,5

Průvodní list
HGR 4222 - Podorlická křída v povodí Orlice
Rebilance zásob podzemních vod

Vodní útvar: 42220

A. Přírodní charakteristiky

Charakteristika	Popis
Litologický typ	křída – prachovce
Typ a pořadí kolektoru	vrstevní kolektor
Stratigrafická jednotka křídových vrstevních kolektorů	Kb – bělohorské souvrství
Dělitelnost rajonu	nedělitelný
Mocnost souvislého zvodnění, m	> 50
Typ propustnosti	puklinová
Hladina	volná
Transmisivita, m ² /s	vysoká > 1.10 ⁻³
Kategorie mineralizace, g/l	0,3 – 1 g/l
Kategorie chemického typu podzemních vod	Ca-Na-HCO ₃
Plocha rajonu, km ²	434,5

List hodnocení útvaru podzemních vod

ID útvaru podzemních vod	42220
Název útvaru podzemních vod	Podorlická křída v povodí Orlice

Hodnocení stavu

CHEMICKÝ STAV		KVANTITATIVNÍ STAV
PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ	BODOVÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ	
nevyhovující	nevyhovující	potenciálně nevyhovující
nevyhovující		
nevyhovující		

Příčiny nevyhovujícího stavu

Plošné zdroje znečištění	Bodové zdroje znečištění	Kvantitativní stav
dusík	benzo(a)pyren, olovo, tetrachlorethen	výstavba geotermálních vrtů

Významný problém nakládání s vodami: ANO

Typ významného problému nakládání s vodami	Potvrzeno
Odběry a vypouštění za podmínek nízkých průtoků/nepříznivý poměr mezi odběry a základním odtokem	Ano
Staré ekologické zátěže	Ano

Program opatření: ANO

ID opatření	Název opatření	TYP	1.POP
LA100127	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	B	Ano
LA100192	Podmínky realizací tepelných čerpadel	B	Ano
LA100231	Integrovaný management podzemních vod v období nedostatku zásob pitné vody pro obyvatelstvo	B	Ano
LA100243	Staré ekologické zátěže	B	Ano
LA150010	SEZ - Hřibiny - Ledská	A	
LA150088	SEZ - Za hřbitovem	A	
LA150096	SEZ - Skládka kalů ESAB Vamberk, a. s.	A	Ano

Odhad dopadů opatření

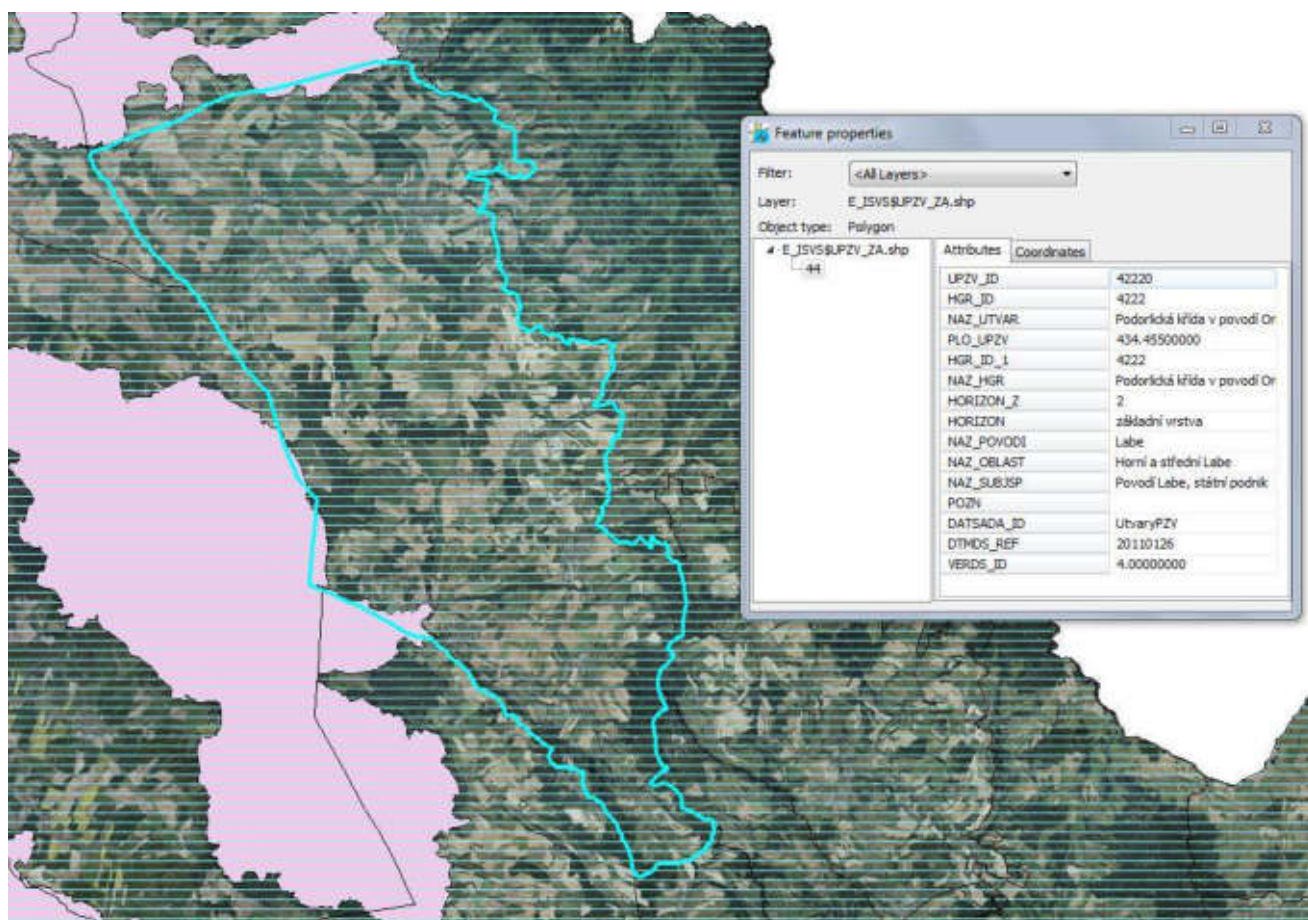
CHEMICKÝ STAV		KVANTITATIVNÍ STAV
PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ	BODOVÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ	
nevyhovující	vyhovující	potenciálně nevyhovující
nevyhovující		
nevyhovující		

Seznam uplatněných výjimek

PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ	BODOVÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ	KVANTITATIVNÍ STAV
PL_TECH_04	-	PL_TECH_02

zdroj: HEIS VÚV TGM a Povodí Labe s.p.

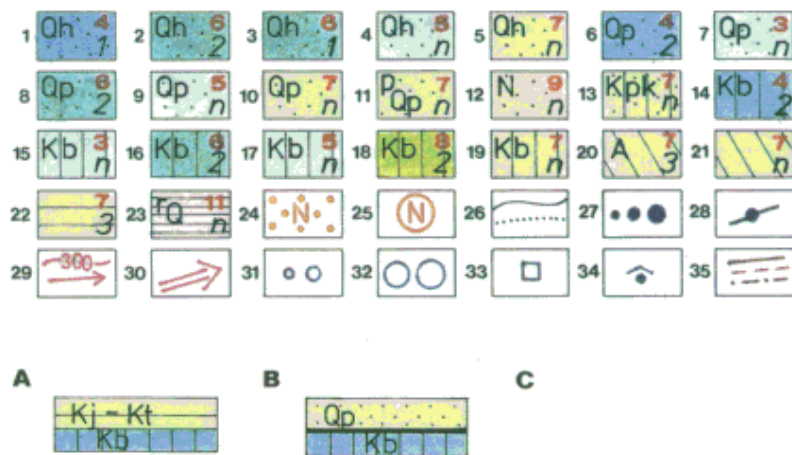
II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění



zdroj: HEIS VÚV

Hydrogeologické poměry zájmového území jsou patrné z následujícího podkladu:





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

Průlnový kolektor – fluvialní štěrky a písků údolních niv (Qh, 1-5): 1 – Tichá Orlice, Divoká Orlice pod Kostelcem a soutoková oblast u Týniště: $T 6,6 \cdot 10^{-4} - 2,5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,29$; 2 – Divoká Orlice mezi Kostelcem a Záměli: $T 3,4 \cdot 10^{-4} - 1,5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,32$; 3 – Brodec pod Přestavkou: $T 1,7 \cdot 10^{-4} - 4,6 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,21$; 4 – a) Orlice pod Týništěm: $T 6,9 \cdot 10^{-4} - 4,3 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; b) Kněžná od Rychnova po ústí: T (odhad) řádu $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$; 5 – ostatní toky a Divoká Orlice nad Záměli: T (odhad) řádu $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$; štěrky a písků teras (Qp, 6-10): 6 – u Bědovic: $T 5,5 \cdot 10^{-4} - 3,7 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,42$; 7 – a) u Albrechtic: $T 1,10^{-4} - 2,9 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; b) u Čermné: $T 2,10^{-4} - 2,3 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; c) u Žďáru: $T 1,10^{-4} - 5,10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; 8 – u Týniště: $T 7,1 \cdot 10^{-4} - 8,9 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,55$; b) u Borohrádku: $T 1,2 \cdot 10^{-4} - 4,7 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,30$; c) sv. Poběžovic: $T 2,6 \cdot 10^{-4} - 1,9 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,44$; d) u Chotivu: $T 1,6 \cdot 10^{-4} - 1,9 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,51$; e) j. Borohrádku: $T 2,6 \cdot 10^{-4} - 8,3 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,24$; f) u Kostelce: $T 4,7 \cdot 10^{-4} - 1,9 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,3$; 9 – u H. Jelení, j. od Šachova, z. Albrechtic: T (odhad) řádu $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$; 10 – a) jv. cíp terasy sv. od Poběžovic: $T 1,8 \cdot 10^{-4} - 9,3 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; b) reliktu a ostatní terasy v. od Tiché Orlice: T (odhad) řádu $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$; 11 – suť (Qp): $T 7,9 \cdot 10^{-4} - 7,9 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; 12 – fluvialní písků a štěrky (miočn až pliocén, N): T (odhad) řádu $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$.

průlnovo-puklinový kolektor: 13 – slepence, pískovce a jílovce východové části perucko-korycanského souvrství (Kpk): $T 1,7 \cdot 10^{-4} - 3,2 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit;

puklinový kolektor – **břehohorské souvrství:** převážně spongilitické prachovité slínovce, podřízené pískovce (Kb): 14 – v centru s. části ústecké synklinály: $T 1,8 \cdot 10^{-4} - 7,8 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,32$; 15 – a) s. část vysokomýtské synklinály až k území regionální drenáže u Častolovic: $T 1,6 \cdot 10^{-4} - 2,9 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; b) v. od Křivčic: $T 1,7 \cdot 10^{-4} - 3,6 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; 16 – centrální a okrajová část ústecké synklinály: $T 5,6 \cdot 10^{-4} - 5,9 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,51$; 17 – a) s. část vysokomýtské synklinály: $T 3,2 \cdot 10^{-4} - 6,5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; b) s. okraj ústecké synklinály: T (odhad) řádu $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$; 18 – v. okraj ústecké synklinály, potštejná antiklinála a území j. od Kostelce: $T 5,5 \cdot 10^{-4} - 6,6 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,54$; 19 – a) antiklinála u Vodňad: $T 2,10^{-4} - 6,8 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; b) – příkle ukloněné vrstvy podél semaninského zlomu: T (odhad) řádu $10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$;

puklinový kolektor – **krystalinikum** se zvýšenou propustností v přípovrchové zóně rozvolnění hornin: 20 – amfibolity (A): $T 5,4 \cdot 10^{-4} - 8,5 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,6$; 21 – a) převážně fylity (f): $T 2,8 \cdot 10^{-4} - 8,5 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_v nelze určit; b) – granodiority (g) a ruly (r): T (odhad) řádu $10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$;

regionální izolátor, v němž jako kolektor působí přípovrchová zóna rozvolnění hornin: 22 – a) slínovce, vápence a prachovce jizerského souvrství (Kj): $T 7,4 \cdot 10^{-4} - 2,1 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,73$; b) – vápnité jílovce a slínovce teplického souvrství (Kt): $T 1,7 \cdot 10^{-4} - 2,8 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,6$; c) vápnité jílovce březenského souvrství (Kbz): $T 1,7 \cdot 10^{-4} - 3,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_v = 0,63$;

území bez kolektorů: 23 – slatiny a rašeliny (Q): T (odhad) $< 10^{-6} m^2 \cdot s^{-1}$.

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

II. kategorie: $Ca^{2+} + Mg^{2+} < 1 mmol \cdot l^{-1}$ nebo $3,5-9 mmol \cdot l^{-1}$, $Fe^{2+} 0,3-30 mg \cdot l^{-1}$, $Mn^{2+} 0,1-1 mg \cdot l^{-1}$, $NH_4^+ 0,1-1 mg \cdot l^{-1}$, $NO_3^- 0,1-3 mg \cdot l^{-1}$, $NO_2^- 15-50 mg \cdot l^{-1}$, $Al^{3+} > 0,2 mg \cdot l^{-1}$, $SO_4^{2-} 250-500 mg \cdot l^{-1}$, celková mineralizace $< 0,1 g \cdot l^{-1}$ nebo $0,6-1 g \cdot l^{-1}$, $HCO_3^- < 0,5 mmol \cdot l^{-1}$ nebo $6,5-8 mmol \cdot l^{-1}$, ropné uhlovodíky $0,01-0,1 mg \cdot l^{-1}$;

III. kategorie: $Ca^{2+} + Mg^{2+} > 9 mmol \cdot l^{-1}$, $Fe^{2+} > 30 mg \cdot l^{-1}$, $Mn^{2+} > 10 mg \cdot l^{-1}$, $NH_4^+ > 1 mg \cdot l^{-1}$, $NO_3^- > 3 mg \cdot l^{-1}$, $NO_2^- > 50 mg \cdot l^{-1}$, $SO_4^{2-} > 500 mg \cdot l^{-1}$, celková mineralizace $> 1 g \cdot l^{-1}$, $HCO_3^- > 8 mmol \cdot l^{-1}$, ropné uhlovodíky $> 0,1 mg \cdot l^{-1}$;

24 – území s výskytem podzemní vody vyžadující složitější úpravu (voda II. kategorie) se symbolem kritické složky podmiňující zhoršenou kvalitu podzemní vody v regionálním měřítku (Ca pro $Ca^{2+} + Mg^{2+}$, Fe pro Fe^{2+} nebo Mn^{2+} , N pro NO_3^- nebo NO_2^- nebo NH_4^+ , C pro HCO_3^- , M pro celkovou mineralizaci); 25 – symbol kritické složky lokálně zhoršující o stupeň vymezenou kvalitu podzemní vody;

HYDROGEOLOGICKÉ HRANICE: 26 – a) hranice typu hydrogeologického prostředí nebo území se superpozicí kolektorů a izolátorů vyjádřenou proužkovou metodou; b) hranice území s různou velikostí transmisivity nebo s různým stupněm variabilita transmisivity;

PRAMENNÍ VÝVĚRY (jejichž vydatnost Q v $l \cdot s^{-1}$ byla ověřena v terénu roku 1995): 27 – a) Q do 0,1; b) Q 0,1 až 1; c) Q 1 až 10; 28 – pramenní linie;

DYNAMIKA PODZEMNÍCH VOD: 29 – a) hydroizohyps (hydroizopiezy) kolektoru Kb (m n.m.); b) předpokládané směry proudění podzemní vody; 30 – směry proudění podzemní vody v kolektoru Kb překrytém regionálním izolátorem;

UMĚLÉ HYDROGEOLOGICKÉ OBJEKTY: hydrogeologické vrty (rozlišeny podle specifické vydatnosti q v $l \cdot s^{-1} \cdot m^{-1}$): 31 – a) q do 0,1; b) q 0,1 až 1; 32 – a) q 1 až 10; b) – q nad 10; pořadové číslo u značky vrtu (1-17) označuje vrty, jejichž parametry jsou uvedeny v tabulce vysvětlujícího textu; 33 – studna, která poskytl hydrogeologické informace; 34 – zachycení pramene jímkou;

STRUKTURNĚ-TEKTONICKÉ PRVKY: 35 – a) zlom zjištěný; b) zlom předpokládaný; c) zlom zakrytý;

SUPERPOZICE ZVODNĚNÝCH KOLEKTORŮ A ISOLÁTORŮ: A – regionální izolátor Kj, Kt až Kb; B – předpokládané puklinového kolektoru Kb; C – průlnový kolektor kvartérních teras a mezilehlý izolátorem Kj, Kt v nadloží puklinového kolektoru Kb.

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

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

Barva v mapě	Koeficient transmisivity T		Odpovídající srovnávací regionální parametry		Označení transmisivity horninového prostředí	Vodohospodářský význam - výše transmisivity naznačuje prostředí s následujícími předpoklady využití podzemní vody	Přibližná výdatnost jednotlivých vrtů při snížení cca 5 m (l/s)
	m ² /s	m ² /d	specifická výdatnost q (l/s.m)	index transmisivity Y-log (10 ⁶ q)			
1 2	6.10 ⁻³	500	5,0	6,7	velmi vysoká	velké soustředěné odběry regionálního významu (velké skupinové vodovody)	> 25
3 4	1.10 ⁻³	100	1,0	6,0	vysoká	soustředěné odběry menšího regionálního významu (menší skupinové vodovody)	5-25
5 6	1.10 ⁻⁴	10	0,1	5,0	střední	větší odběry pro místní zásobování (menší obce)	0,5-5
7 8	1.10 ⁻⁵	1	0,01	4,0	nízká	menší odběry pro místní zásobování (jednotlivé domy)	0,05-0,5
9 10	1.10 ⁻⁶	0,1	0,001	3,0	velmi nízká	jednotlivé malé odběry pro místní (individuální) zásobování při omezené spotřebě	0,005-0,05
11 12					nepatrná	zajištění zdrojů pro individuální zásobování obyvatelstva i při velmi omezené spotřebě obtížné, často nemožné	< 0,005

zdroj: Hydrogeologická mapa ČR list 14-13, Český úřad geodetický a kartografický - www.geology.cz

Využití a ochrana podzemních vod

V bezprostřední blízkosti posuzovaného záměru se nenachází žádné vodárensky využívané jímací objekty. V reálném dosahu stavby nebyly zjištěny ani povolené domovní studně s uděleným vodním právem. Nejbližší hydrogeologické průzkumné objekty jsou zakresleny v Hydrogeologickém průzkumu (**Příloha č.10**) předkládaného oznámení:

- ⇒ jedná se především o nevyužívaný průzkumný vrt V-5, který má teoretický potenciál vyšších odběrů podzemní vody a je umístěn v těsné blízkosti záměru; majetkoprávní stav vrtu V-5 a tím i odpovědnost za jeho technický stav nejsou jasné; vrt se nachází na pozemku KN č. 3380 v k.ú. Častolovice
- ⇒ hydrogeologický vrt ČS-1, vyhloubený v zahrádkářské osadě proti zámeckému parku Častolovice; hloubka objektu je 31 m; ve vztahu k posuzovanému záměru se vrt nachází téměř 500 m sz. od okružní křižovatky na I/11 (SO101);
- ⇒ dva hydrogeologické vrty v chatové osadě u Štědrého potoka (Na nebesích); hloubka objektů je 25 m a 28 m; ve vztahu k posuzovanému záměru se vrty nachází cca 500 m jv. od křižovatky v místě budoucího napojení na obchvat Kostelce nad Orlicí (SO111)

Ochranných pásem vodních zdrojů se území posuzovaného záměru nedotýká.

C.2.3. Půda

ZPF, PUPFL

Zábor ZPF

Realizací stavby dojde pouze k navýšení záboru pozemků pro dopravní infrastrukturu v místě obchvatu silnice I/14 a tedy i k záboru zemědělského půdního fondu (ZPF):

Trvalé a dočasné zábory ZPF

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

Detailní nároky na zábory ZPF jsou doloženy v Záborovém elaborátu ZPF, který je **Přílohou č.7** předkládaného oznámení.

Z pedologického průzkumu (**Příloha č.8** předkládaného oznámení) vyplývá, že řešené území je charakteristické zastoupením fluvizemí modálních, glejových a hnědozemí luvických. V menší míře byly zastíženy luvizemě glejové, modální, pseudogleje modální, luvické a fluvizemě.

Dotčené pozemky v kategorii ZPF dle BPEJ jsou patrné z následujícího přehledu: 51400, 51410, 52112, 52210, 54310, 55111, 55600, 55800, 55900.

Popis BPEJ:

1. číslice - příslušnost ke klimatickému regionu

Klimatický region (kód: symbol)	Charakteristika regionu
0:VT	velmi teplý, suchý
1:T1	teplý, suchý
2:T2	teplý, mírně suchý
3:T3	teplý, mírně vlhký
4:MT1	mírně teplý, suchý
5:MT2	mírně teplý, mírně vlhký
6:MT3	mírně teplý (až teplý), značně vlhký
7:MT4	mírně teplý, vlhký
8:MCH	mírně chladný, vlhký
9:CH	chladný, vlhký

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

V zájmovém území se vyskytují následující hlavní půdní jednotky:

HPJ 14

Luvizemě modální, hnědozemě luvické včetně slabě oglejených na sprašových hlínách (prachovicích) nebo svahových (polygenetických) hlínách s výraznou eolickou příměsí, středně těžké s těžkou spodinou, s příznivými vláhovými poměry

HPJ 21

Půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně výsušných substrátech

HPJ 22

Půdy jako předcházející HPJ 21 na mírně těžších substrátech typu hlinitý písek nebo písčité hlína s vodním režimem poněkud příznivějším než předcházející

HPJ 43

Hnědozemě luvické, luvizemě oglejené na sprašových hlínách (prachovicích), středně těžké, ve spodině i těžší, bez skeletu nebo jen s příměsí, se sklonem k převlhčení

HPJ 51

Kambizemě oglejené a pseudoglej modální na zahliněných šterkopiscích, terasách a morénách, zrnitostně lehké nebo středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s nepravidelným vodním režimem závislým na srážkách

HPJ 56

Fluvizemě modální eubazické až mezobazické, fluvizemě kambické, koluvizemě modální na nivních uloženinách, často s podložím teras, středně těžké lehčí až středně těžké, zpravidla bez skeletu, vláhově příznivé

HPJ 58

Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podložím teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry po odvodnění příznivé

HPJ 59

Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, těžké i velmi těžké, bez skeletu, vláhové poměry nepříznivé, vyžadují regulaci vodního režimu

4. číslice stanovuje kombinace svažitosti a expozice ke světovým stranám

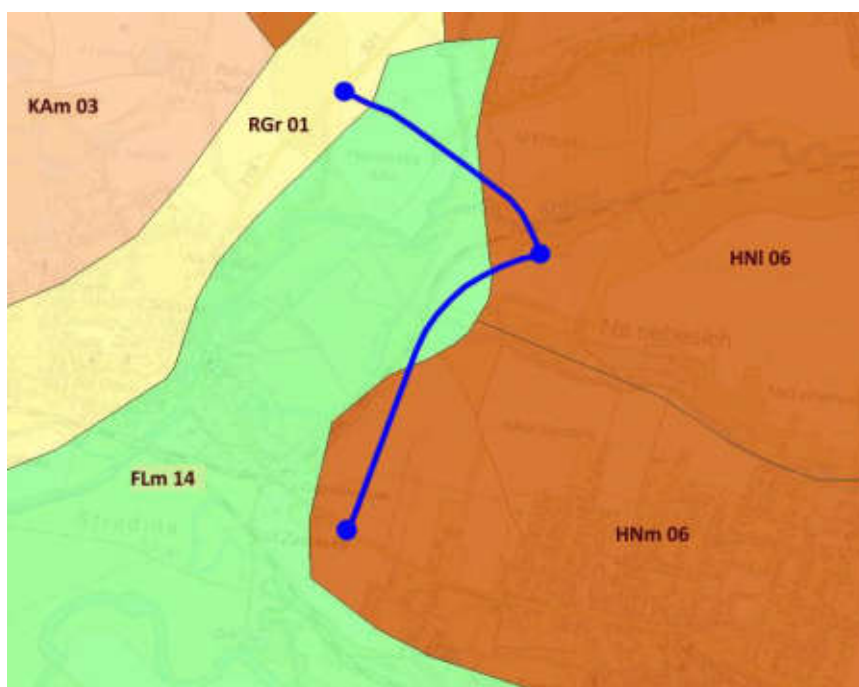
	svažitost	expozice
0	0 - 3°, rovina	všesměrná
1	3 - 7°, mírný svah	všesměrná
2	3 - 7°, mírný svah	jih
3	3 - 7°, mírný svah	sever
4	7 - 12°, střední svah	jih (JZ-JV)
5	7 - 12°, střední svah	sever (SZ-SV)
6	12 - 17°, výrazný svah	jih (JZ-JV)
7	12 - 17°, výrazný svah	sever (SZ-SV)
8	17 - 25° příkrý svah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

5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu

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

*) vyjadřuje hloubku části půdního profilu omezené buď pevnou horninou, nebo silnou skeletovostí

Základní pedologická charakteristika zájmového území je patrná z následujícího obrázku:



Legenda:

<ul style="list-style-type: none"> RN - ranker PR - pararendzina RZ - rendzina RGr - regozem arenická FL - fluvizem SM - smonice CE - čemozem CC - černice SE - šedozem HN - hnědozem LU - luvizem KAm - kambizem modální 	<ul style="list-style-type: none"> KAa - kambizem acidní KAd - kambizem dystická KAe - kambizem eutrofní PE - pelozem PZk - kryptopodzol, podzol PZr - podzol arenický PG - pseudoglej GL - glej OR - organozem AN - antrozem MC - doly WA - vodní plochy TA - urbální oblasti
---	---

zdroj: www.cenia.cz

Znečištění půd

Kontaminace půdy v okolí posuzovaného záměru nebyla prověřována. S ohledem na charakter dosavadního využití pozemků pro zemědělské účely nelze kontaminaci zemědělského půdního fondu předpokládat. Staré ekologické zátěže se v trase navrhovaného obchvatu nevyskytují.

Zábor PUPFL

Rozsah záboru PUPFL je doložen v následující tabulce:

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

Stručný popis lesních porostů, nacházejících se na dotčených lesních pozemcích, je prezentován v části C.II.5 předkládaného oznámení a v rámci Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění (**Příloha č. 17**).

Stavba bude realizována v ochranném pásmu lesa. Předběžný soupis parcel, kde je stavba realizována v ochranném pásmu lesa, je doložen v kapitole B.II.1. a bude upřesněn v rámci další projektové přípravy záměru.

C.2.4. Geofaktory životního prostředí

Geomorfologická charakteristika

Geomorfologické členění zájmového území bylo odvozeno podle mapové služby portálu veřejné správy:

- Systém: Hercynský
- Provincie: Česká vysočina
- Soustava: Česká tabule
- Podsoustava: Východočeská tabule
- Celek: Orlická tabule
- Podcelek: Třebechovická tabule
- Okrsek: Rychnovský úval (kód okrsku VIC-2B-b)

Soustava:



Podsoustava:



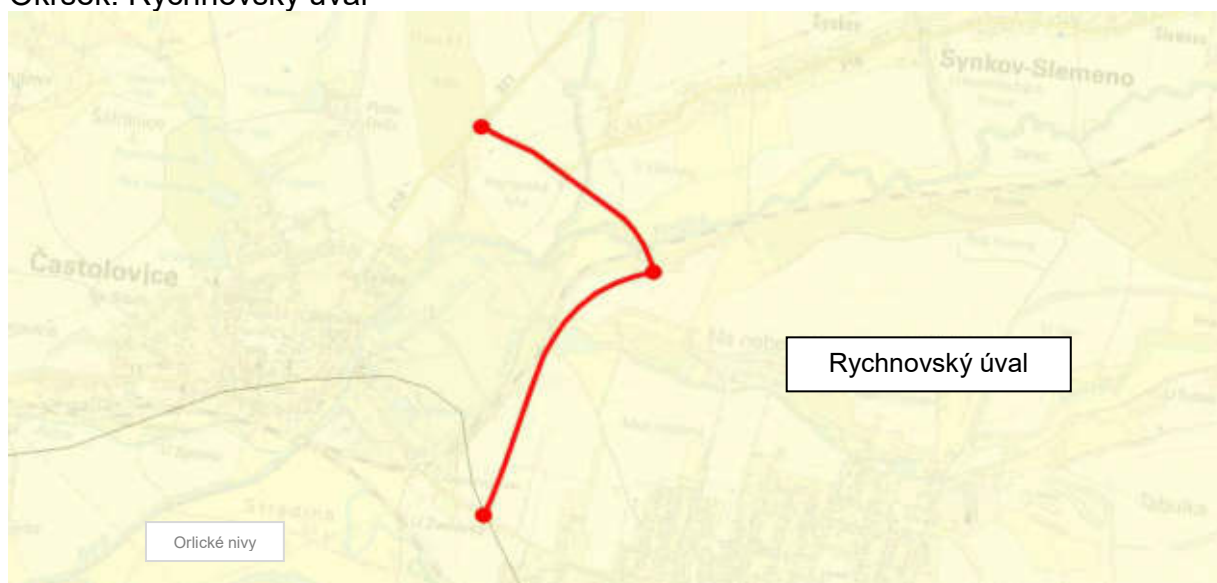
Celek:



Podcelek:



Okrsek: Rychnovský úval



zdroj: www.ochranaprirody.cz

Zájmové území se nachází východně od městyse Častolovice, trase prochází katastrálními územími Častolovice, Kostelec nad Orlicí, Synkov.

Trasa obchvatu je směrově vedena v nezastavěném území obcí vymezeném platnými zásadami územního rozvoje Královéhradeckého kraje.

Území lze charakterizovat jako pahorkovité, tj. přirozené sklony terénu v místě novostavby obchvatu nepřesahují hodnotu 15 %.

Z hlediska geomorfologického členění ČR dle Balatky¹⁵ leží zájmová lokalita v západním cípu okrsku Rychnovský úval (IVC-2B-b), který je tektonicky podmíněným úvalem v povodí Divoké Orlice (J) a Dědiny (S) na podložních slínovcích a spongilitech turonského stáří. Ty jsou překryty denudačními zbytky pleistocenních terasových štěrkopísků a spraší. Typický je plochý pahorkatinný reliéf, ve kterém se morfologicky uplatňují strukturně denudační plošiny, svědecké vrchy a hřbety, jako deprese pak údolní nivy Dědiny, Zdobnice a Kněžné. Nejvyšším vrcholem je Chlum (358 m n. m.).

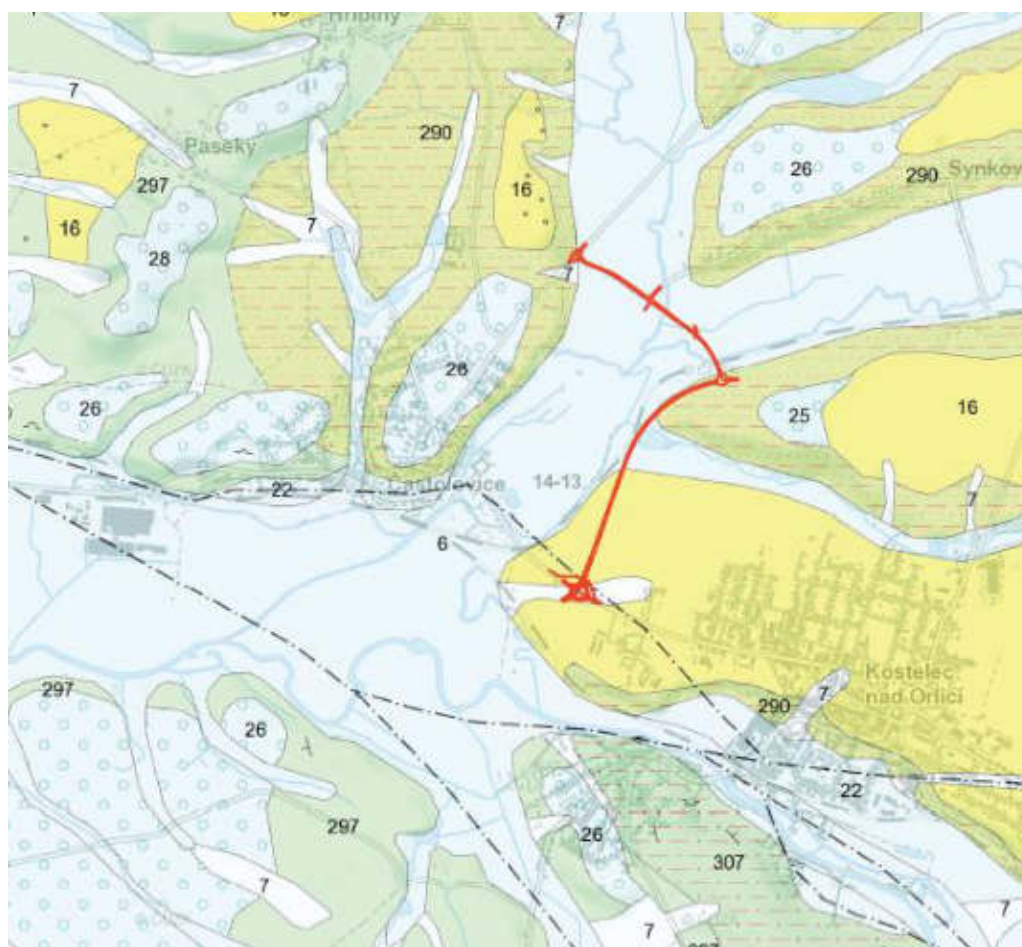
Krajina je využívána převážně zemědělsky. Převážnou většinu pozemků, dotčených stavbou přeložky, představuje zemědělsky obdělávaná orná půda.

Geologická charakteristika

Z pohledu regionálně geologického členění se území nachází na východním okraji české křídové pánve budované sedimentárními horninami, které náleží do psamiticko-pelitické litofaciální oblasti orlicko-žďárské. Sedimenty jsou řazeny k dílčí strukturně geologické jednotce ústecká synklinála, která je mírně asymetrická a má sklon k JJV. Zájmová oblast je na západě omezena potštejnskou antiklinálou a na východě litickou antiklinálou. V ní jsou zastoupeny uloženiny cenomanského až svrchnoturonského stáří o úhrnné mocnosti okolo 200 m. Vlivem celkově malých mocností je cenoman na styku s krystalinikem vyvinut nepravidelně a často zcela chybí. Mocnost cenomanských sedimentů stoupá směrem k jihu až na 35 m. Spodní turon vystupuje na hřbetu potštejnské antiklinály a na svazích antiklinály litické. Je tvořen písčitými slínovci s vysokým obsahem glaukonitu, které směrem do nadloží přechází v silně vápnité slínovce s polohami spongilitu a dále do slínitých prachovců. Střední turon vyplňuje střed a jižní část ústecké synklinály. Svrchní turon je dokumentován pouze na jihozápadním okraji synklinály, severně od Častolovic a je představován vápnitými jílovci, slínovci a prachovci. Horninový masiv je druhotně porušen systémem tektonických poruch, zlomů a diskontinuit. V širším okolí dané lokality je dokumentovaný významný zlom, procházející středem obce Častolovice přibližně v pozici silnice I/11 a zlom ve směru Čestice – Kostecká Lhota. Tektonické porušení lze předpokládat i v údolích říčních toků. Kvartérní pokryv v daném území tvoří hlavně fluviální sedimenty, uspořádané do říčních teras historického koryta Orlice, Bělé a Kněžné. Dokumentovány jsou ve dvou stupních. Nižší stupeň terasových sedimentů, lokalizovaný v blízkém okolí toků, štěrky a písky v různém stupni zahlinění, při bázi balvanité. V severní části Častolovic je popisována vyšší říční terasa Orlice, odpovídající střednopleistocennímu stáří a stupni riss. Tato terasa již není souvislá a dochovala se pouze v ostrovech - denudační reliktů. Území v blízkosti staveb je antropogenně přetvořeno.

Podrobněji v „Geotechnickém průzkumu“, který je doložen v **Příloze č.9** předkládaného oznámení.

Základní představu o geologické stavbě území přináší následující výřez z geologické mapy:



KVARTÉR

- | | |
|----|------------------------|
| 6 | nivní sediment |
| 7 | smíšený sediment |
| 16 | spraš a sprašová hlína |
| 22 | písek, štěrk |

KŘÍDA

- | | |
|-----|---|
| 290 | vápnité jílovce, slínovce a prachovce, podřadně vločky jílovitého vápence |
| 297 | slínovce s polohami či konkracemi vápenců, rytmy či cykly slínovec - vápenec (jílovito vápnité prachovce - lužický vývoj) |
| 307 | písčité slínovce až jílovce spongičité, místy silicifikované (opuky) |

zdroj: www.geology.cz

Tektonika

Území je podle mapy seismických oblastí obsažených v normě ČSN EN 1998-121 součástí seismického okresu Rychnov nad Kněžnou, který je definován špičkovým zrychlením základové půdy $a_{gR} = 0,02$ g.

V zájmovém území se nepředpokládá významný výskyt tektonických struktur (zlomů, přesmyků, násunů, poklesů, atd.). Lokální a ojedinělé tektonické postižení se v horninách projevuje převážně pouze podrcením a vyšší mocností zvětralinového

pláště hornin skalního podkladu, tektonizované zóny nedosahují plošně velkého rozsahu. Často se v těchto pásmech nadržuje a cirkuluje podzemní voda.

Seismicita

Podle Národní přílohy Eurokódu 8 náleží zájmové území do oblasti s malou seizmicitou, hodnoty referenčního zrychlení základové půdy a_{gR} nepřesahují v dané oblasti 0,04 g. Lokalita spadá do typu základové půdy A – (skalní horninový masiv nebo geologická formace typu skalních hornin při nadloží z měkčího materiálu v max. mocnosti do 5 m) a E – (profil sestávající z povrchových aluviálních vrstev s hodnotami v_s podle typu C nebo D, o mocnosti 5 až 20 m, na tužším podkladě s $v_s > 800$ m/s).

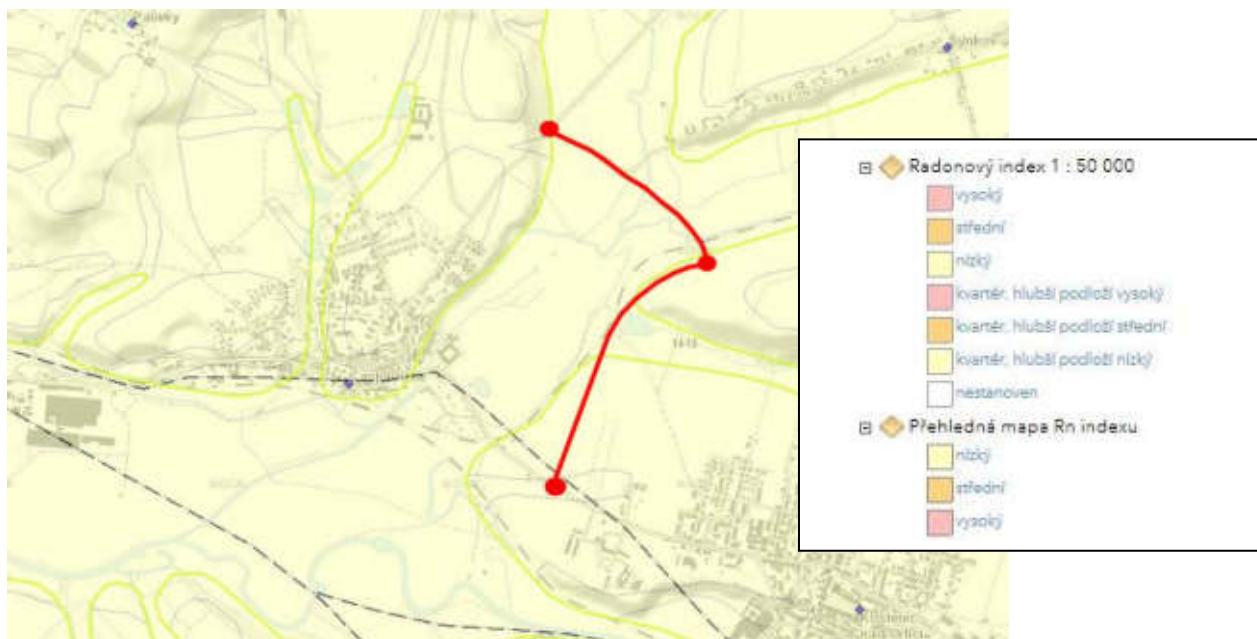
Přírodní seismicitu je možné při návrhu stavby zanedbat. Zjištěné základové půdy lze podle výše uvedené normy charakterizovat typem E.

Radon

Radon Rn-222 vzniká radioaktivní přeměnou uranu U-238. Koncentrace uranu v jednotlivých typech hornin se velmi liší. Obecně lze říci, že v usazených, sedimentárních horninách se setkáváme s nižšími koncentracemi uranu než v horninách přeměněných, metamorfovaných tlakem a teplotou během dlouhé geologické historie jejich vzniku. Nejvyšší koncentrace uranu jsou obvyklé ve vyvřelých, magmatických horninách, jako jsou např. žuly, protože primárně již v době svého vzniku byly obohaceny uranem a obsahují některé nehomogenně rozptýlené horninotvorné minerály (např. zirkon) s vyšším obsahem uranu. Sedimentární horniny, které vznikají usazením starších metamorfovaných a magmatických hornin, jsou však tvořeny minerály z těchto hornin pocházejících, a proto nelze vyloučit, že při jejich vzniku došlo k lokálnímu nahromadění minerálů s vyšším obsahem uranu. S tím souvisejí také hodnoty objemové aktivity radonu v těchto typech hornin. Objemovou aktivitu radonu pro dané místo však nelze přepočítat z hodnot koncentrace uranu, protože migrace radonu z místa jeho vzniku k povrchu je závislá na řadě klimatických a pedologických faktorů. Radon se dále přeměňuje na dceřiné produkty (izotopy polonia a vizmutu), které jsou kovové povahy. Vážou se na aerosoly v ovzduší, při vdechnutí ulpívají na plicní výstelce a zvyšují tak vnitřní ozáření lidského organismu. Radon může pronikat do objektů jednak z hornin a zemin, které vycházejí na povrch v jejich základech, jednak z pitné vody, dodávané do objektů a ze stavebních materiálů, jejichž základem jsou obvykle přírodní materiály. Stavební materiály jsou však v současnosti sledovány z hlediska radioaktivity, případy jejich použití z minulosti jsou známy a proto je pravděpodobnost přítomnosti radonu z nich podstatně menší než z geologického podloží. Rovněž v podzemních zdrojích pitné vody jsou v současnosti prováděna měření koncentrace radonu a následné odradonování a proto je malá pravděpodobnost, že by radon unikající z vody dodávané do objektů mohl výraznějším způsobem ovlivnit objemovou aktivitu radonu v objektu. Hlavním zdrojem radonu tedy zůstává geologické podloží. Hodnocení radonového rizika plochy zástavby bylo provedeno vzhledem k situaci z hlediska distribuce hodnot objemové aktivity radonu komplexně pro celé zájmové území. Rozhodujícím prostředím pro stanovení radonového indexu pozemku *prostředí vysoce plynopropustné pro radon*. Po stanovení radonového indexu pozemku je třeba řešit konstrukci domu tak, aby riziko pronikání radonu do budovy bylo minimální. Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží je prvním krokem stanovení radonového indexu stavby. Ten vyjadřuje radonový

potenciál prostředí na úrovni základové spáry a stanovuje se na základě znalosti radonového indexu pozemku a dalších údajů vyplývajících z charakteru výstavby.

Situace záměru ve vztahu k radonovému riziku je patrná z následujícího podkladu:



Převažující radonový index	1
Radonový index - popis	kvartér, hlubší podloží nízký
Číslo mapového listu ZM50	25-43
Hornina	hlína, písek, štěrk
Typ horniny	sediment nezpevněný
Geneze	fluviální nečleněné + sedimenty vodních nádrží
Eratém	kenozoikum
Útvar	kvartér
Soustava	Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity
Oblast	kvartér

zdroj: www.geology.cz

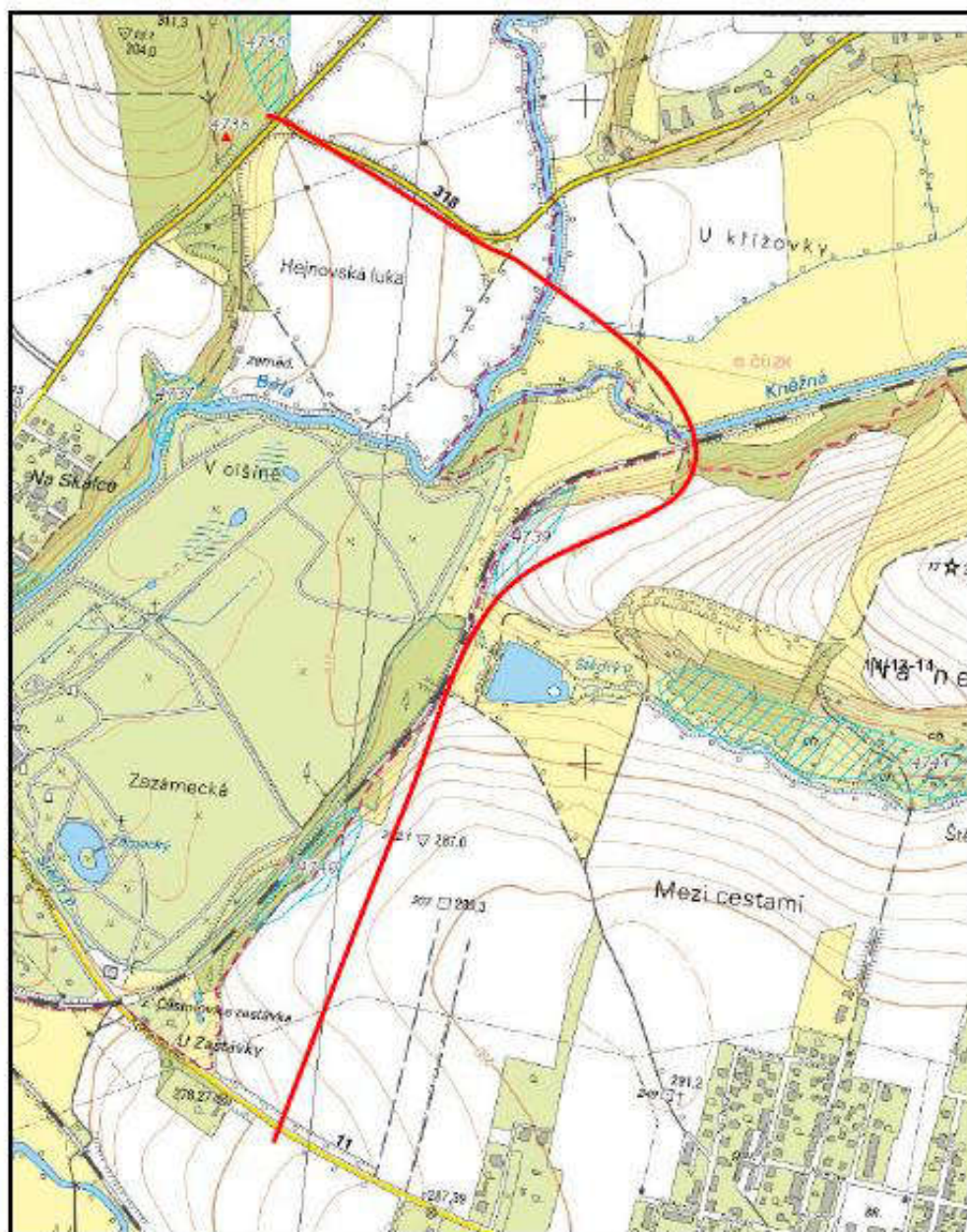
Poddolovaná území, svahové nestability

Zájmová lokalita není zapsána v databázi poddolovaných území spravovaných Českou geologickou službou.

V nejbližším okolí budoucí trasy obchvatu jsou plochy zapsané v Registru svahových nestabilit spravovaných Českou geologickou službou:

Potencionální sesuv: lokalita Častolovice – č. 4739, 4740 a 4735

Rozsah evidovaných nestabilit je znázorněn v následující situaci:



Vysvětlivky:

- Plánovaná trasa obchvatu
- Potenciální sesuv

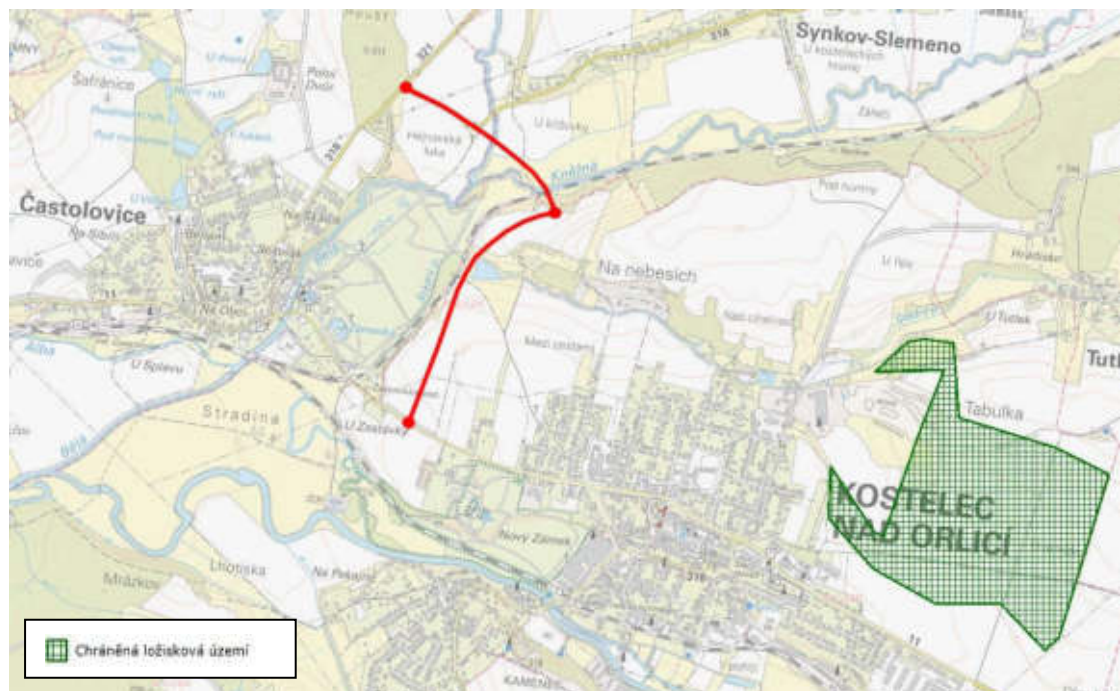
zdroj: https://mapy.geology.cz/svahove_nestability



zdroj: www.ochranaprirody.cz

Poddolovaná území se v zájmovém území nevyskytují.

V zájmovém území je situováno chráněné ložiskové území cihlářské suroviny č. 05460000 Kostelec nad Orlicí, organizace Cihelna Kinský s.r.o. - (viz následující obrázek):



zdroj: www.ochranaprirody.cz

C.2.5. Flora, fauna, ekosystémy

Základní charakteristiky

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. Přejít 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)

Fytogeograficky náleží do českého mezofytika, fytogeografického 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 většinou ovsíkové louky (*Arrhenatherion*), lokálně vegetace pastvin ze svazu *Cynosurion*, ve vlhčích nivách vegetace svazu *Calthion*. Vegetační stupeň suprakolinní.

Flora

Součástí předkládaného oznámení je Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění (**Příloha č.17**). Jeho součástí je floristický a fytocenologický průzkum, který vylíčil celkem 19 segmentů u kterých je v Příloze č.1 závěrečné zprávy tohoto hodnocení provedena podrobná biotopová a floristická analýza. Proto jsou v této kapitole uvedeny pouze závěry tohoto průzkumu a výstupy ohledně zjištění k výskytům ochranně významných druhů rostlin.

Druhy zvláště chráněné

Byly zjištěny pouze dva druhy kategorie druhů ohrožených.

Druhy ohrožené

Sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*): §O,C3,NT, 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 vrboletý (*Inula salicina*): -,C4a,NT, řídce

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.

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 většinou 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 luhy (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 zásahů 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 časně 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.

Prvky dřevin rostoucí mimo les

Součástí předkládaného oznámení je Dendrologický průzkum, který je doložen v **Příloze č.6**, a proto jsou v této kapitole podchyceny jen určující prvky dotčených dřevinných porostů.

- **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 lesní, střemchy, v podrostu severní strany dále slivoně, šeříky, pámelník, tavelník. 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 stanice.** Vzrostlé stromy, nálety a keře, tvoří okraj lesního porostu charakteru dubohabřiny (evidenčně mimo lesní pozemek). Jasan ztepilý, dub letní, třešeň ptačí, habr obecný, příměs smrk, javor babyka, líska, bez černý. Lokálně významný zásah, ve spojitosti s průklestem 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, jíva, 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 násposvého 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.

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 i dutina na kmeni nebo poškozená kůra stromů. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulkách dendrologického průzkumu (viz přílohy). Zastoupení kategorií zdravotního stavu dřevin pro skupiny i samostatně hodnocené dřeviny

Fauna

Součástí předkládaného oznámení je Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění (**Příloha č.17**).

Jeho součástí je zoologický průzkum v Příloze č.2 závěrečné zprávy tohoto hodnocení, ve které jsou doloženy zjištěné druhy a taxony živočichů. V příloze č.3 závěrečné zprávy tohoto hodnocení je doložen i provedený průzkum ryb a zoobentosu v obou tocích Bělé a Kněžné. V dalším textu jsou v této kapitole uvedeny pouze závěry z tohoto průzkumu. Byly zjištěny následující zvláště chráněné druhy:

Ochranařsky 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 (*Musccardinus avellanarius*)

Poměrně skrytě 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 písčinných 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 doupňák (*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 přelety, ve zkoumaném úseku Bělé ani Kněžné se nenachází vhodné hnízdiště. Staré hnízdní byly nory zaznamenány ve velkém meandru Kněžné západně od koridoru (dílní 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, přejitý 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 občasně 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 mláďat 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 štětovic 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 ruderalních ladech i v zájmové lokalitě nelze zcela vyloučit (např. v dílčích lokalitách 3, 4, 8). Druh se v posledních dvou dekadách 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 četně 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 mobilnost imag je místo původu nektarizujících jedinců obtížně zjištělné. 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.

Závěry a výstupy provedených faunistických průzkumů

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 ochránářsky hodnotné údaje. Příznivě se na složení zoocenóz 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 střežle 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 enklávy 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.

PUPFL

Lesní pozemky jsou dotčeny na dvou místech. Předně jde o svahový lesní porost při hranici k.ú. Kostelec nad Orlicí a Synkov. Porost je tvořen vzrostlou kvalitní hercynskou dubohabřinou biotopu L3.1., dosahující cca 80 - 100 let, místně s podílem mladších jedinců v podrostu. Dominujícím druhem je habr obecný, dále je významný podíl druhů dub letní, dub zimní, jasan ztepilý, lípa srdčitá, lípa velkolistá, javor klen, v příměsi třešeň ptačí, javor babyka, smrk ztepilý, v podrostu místy bez černý, líska obecná aj. Porost je plně zapojený, jen lokálně prosvětlený. Dubohabřina je částečně i různověká, druhově pestrá. Bylinné patro je pestré, s bohatým jarním aspektem. Kmenovina dubohabřiny není vázána jen na vlastní lesní pozemky, ale je do ní plně zapojen přecházející lem ze shodného spektra převážně listnatých dřevin, takže v terénu je hranice lesních a nelesních pozemků naprosto nezřetelná. Ve svahu se nacházejí výrazné podélné spádové strže s vypreparovaným podložím, přes které je trasa navrhována.



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 lesního porostu. Smrčina za původním okrajem byla během roku 2020 odkácena.



C.2.6. Krajinný ráz

Krajinný ráz

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. Vzhledem k charakteru předkládaného záměru může dojít v řešeném území k prokazatelnějším vlivům na krajinný ráz, zejména v úseku přecházejícím nivu řek Bělé a Kněžné.

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 nad 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 n. Orlicí.

Biologicky nejceněnější 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 a 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 stavbou 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 II/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.2.7. Ostatní charakteristiky

Charakter městské čtvrti

Častolovice leží v Královéhradeckém kraji, asi 30 km jihovýchodně od krajského města Hradce Králové, 10 km jihozápadně od Rychnova nad Kněžnou a 10 km východně od Týniště nad Orlicí. Díky této poloze se staly železničním uzlem: z trati Týniště nad Orlicí – Letohrad zde odbočuje regionální trať do Solnice, která napojuje na železnici okres Rychnov nad Kněžnou a je křížena navrhovanou estakádou přeložky silnice II/318.

Častolovice byly vysazeny jako ves pravděpodobně při kolonizaci ve 13. století příslušníkem rodu Hronovců jménem Častolov. K 10. říjnu 2006 byl obci vrácen status městyse.

Navržený obchvat je veden mimo zastavěná a zalidněná území.

Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Dle údajů v interaktivní mapě „Surovinový informační portál“ nejsou v řešeném území registrovány dobývací prostory, chráněná ložisková území či průzkumná území ani se zde nenachází žádná ložiska či prognózní zdroje

Jiné charakteristiky životního prostředí

S ohledem na druh a umístění stavby nejsou specifikovány.

Vztah k územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územním plánem, jak je patrné z **Přílohy č.1** předkládaného oznámení.

D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo

Výstavba – hluková zátěž a znečištění ovzduší

Zhotovitel má povinnost na omezení hlučnosti během výstavby (např. používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení, při provozu hlučných strojů zabezpečit pasivní ochranu zakrytím či akustickou zástěnou apod.) Tyto povinnosti budou upřesněny v dalším stupni dokumentace. Hluk z výstavby nepřekročí hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti, protože v rámci zásad organizace výstavby (ZOV) stavby budou respektována následující opatření, která jsou investorem záměru respektována a je uvedena v kapitole B.I.6:

- ZOV budou ve vztahu k minimalizaci vlivů hluku v etapě výstavby respektovat následující opatření:
 - při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)
 - provoz stavebních strojů a mechanizovaného nářadí zajistit především v denním období od 7:00 do 21:00 h. Případné stavební práce v době 21:00–22:00 h, 6:00–7:00 h a v noční době 22:00–6:00 h musí být prováděny tak, aby byly splněny příslušné hygienické limity hluku
 - v noční době neprovozovat obslužnou dopravu staveniště
 - zajistit, aby řidiči nákladních aut po příjezdu na stavbu a po dobu čekání na stavbě vypnuli motor
 - stroje, zařízení, mechanizované nářadí a dopravní prostředky budou udržovány v řádném technickém stavu
 - v případě blízko umístěné chráněné zástavby v okolí staveniště je vhodné obyvatele z nejbližší situovaných domů seznámit s délkou a charakterem jednotlivých etap výstavby; jsou-li občané ovlivněni hlukem dostatečně informováni o účelu a smyslu hlučné činnosti, pak jejich reakce na tento hluk je příznivější a minimalizuje se takto vznikající stres a nepohoda; vhodné je i stanovení kontaktní osoby, na kterou by se občané mohli obrátit s případnými žádostmi a stížnostmi
 - po výběru zhotovitele stavby bude vypracována hluková studie pro etapu výstavby, která bude vycházet ze zásad organizace výstavby a upřesněných znalostí o nasazení jednotlivých stavebních mechanismů a která bude dokladovat plnění hygienického limitu pro etapu výstavby; výstavba nebude realizována v noční době 22.00 až 06.00 hod.

Z hlediska problematiky znečištění ovzduší v etapě výstavby lze konstatovat, že omezování případné sekundární prašnosti je v ZOV zajištěno následující podmínkou která je investorem záměru respektována a je uvedena v kapitole B.I.6:

- ZOV budou ve vztahu k minimalizaci vlivů na ovzduší v etapě respektovat následující opatření:
 - dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací
 - zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány
 - celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu

- v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch

Z hlediska etapy výstavby ve vztahu k nejbližším trvale obydleným objektům a při respektování opatření v ZOV lze záměr považovat za realizovatelný, protože nejbližší obytná zástavba je situována pouze v okolí přestavby stávajícího kruhového objezdu a výstavby estakád – zejména ve vztahu k těmto objektům budou v etapě výstavby respektována navržená opatření.

Provoz

Negativní vlivy související s posuzovaným záměrem se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v následujících oblastech:

- znečištění ovzduší
- hluková zátěž

Provoz - znečištění ovzduší

Jak již bylo uvedeno v předcházejících částech předkládaného oznámení, v rozptylové studii (**Příloha č.14**) jsou řešeny liniové zdroje znečištění ovzduší související s etapou provozu. Jsou vyhodnoceny příspěvky záměru ve variantách stávající a cílový stav (v popsanych časových horizontech).

Jak je patrné z kapitoly vlivů na ovzduší, vypočtené příspěvky k imisní zátěži lze označit u výpočtových bodů nejbližší navrhovanému obchvatu za malé a málo významné. Současně je rozptylovou studií prokázáno, že realizací obchvatu dojde k plošnému snížení imisní zátěže v centrální části městyse Častolovice.

Provoz – akustická situace

Ve dnech 10. 11. 2020 a 11. 11. 2020 bylo provedeno 24hodinové měření hluku (**Příloha č.11**). Účelem měření bylo zjištění stávající akustické situace pro ověření výpočtového modelu. Měření hluku bylo provedeno na čtyřech měřicích místech. Po celou dobu měření bylo v profilech míst měření prováděno sčítání intenzit dopravy.

Místo měření M1 bylo umístěno v chráněném venkovním prostoru rodinného domu č. p. 1024 v ulici Komenského, Kostelec nad Orlicí. Mikrofon byl umístěn na stativu ve výšce 4,8 m nad terénem a ve vzdálenosti 2 m od fasády, před středem okna ve 2. NP. Komunikace I/11 je v místě měření dvoupruhová obousměrná, široká 7 m. Nejvyšší dovolená rychlost ve sledovaném úseku je 90 km/h. Povrch vozovky je asfaltový v dobrém technickém stavu (bez prasklin a výtluků). Místo měření bylo od osy bližšího jízdního pruhu komunikace II/318 vzdáleno 8 m.

Místo měření M2 bylo umístěno v chráněném venkovním prostoru bytového domu č. p. 1071 v ulici Komenského, Kostelec nad Orlicí. Mikrofon byl umístěn na stativu ve výšce 5,8 m nad terénem a ve vzdálenosti 2 m od fasády, před středem okna ve 2. NP. Komunikace I/11 je v místě měření dvoupruhová obousměrná, široká 7 m. Nejvyšší dovolená rychlost v profilu místa měření je 90 km/h. Povrch vozovky je asfaltový v dobrém technickém stavu (bez prasklin a výtluků). Místo měření bylo od osy bližšího jízdního pruhu komunikace II/318 vzdáleno 28 m.

Místo měření M3 bylo umístěno v chráněném venkovním prostoru rodinného domu č. p. 45 v obci Synkov. Mikrofon byl umístěn na stativu ve výšce 4,7 m nad terénem a ve vzdálenosti 2 m od fasády, ve výšce středu oken, které se nacházejí na jižní fasádě domu ve 2. NP. Komunikace II/318 je v místě měření dvoupruhová obousměrná, široká 5,5 m. Nejvyšší dovolená rychlost ve sledovaném úseku je 50

km/h. Povrch vozovky je asfaltový v dobrém technickém stavu (bez prasklin a výtluků). Místo měření bylo od osy bližšího jízdního pruhu komunikace II/318 vzdáleno 18 m.

Místo měření M4 bylo umístěno v chráněném venkovním prostoru rodinného domu č. p. 226 v ulici Komenského, Častolovice. Mikrofon byl umístěn na stativu ve výšce 4,9 m nad terénem a ve vzdálenosti 2 m od fasády, před středem okna ve 2. NP. Komunikace II/318 je v místě měření dvoupruhová obousměrná, široká 7,0 m. Nejvyšší dovolená rychlost v profilu místa měření je 50 km/h. Povrch vozovky je asfaltový v poměrně dobrém technickém stavu (bez prasklin a výtluků). Místo měření bylo od osy bližšího jízdního pruhu komunikace II/318 vzdáleno 5,0 m.

V následující tabulce jsou dále uvedeny hodnoty korigované na odrazivý povrch a výsledné hladiny snížené o kombinovanou rozšířenou nejistotu měření (2,0 dB) v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Místo měření	Adresa místa měření, posuzované místo	Naměřená hodnota		Hodnota korigovaná na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2, příloha B ^{1/}		Výsledná hodnocená hladina stanovená dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ^{2/}	
		DEN $L_{Aeq,16h}$ [dB]	NOC $L_{Aeq,8h}$ [dB]	DEN $L_{Aeq,16h}$ [dB]	NOC $L_{Aeq,8h}$ [dB]	DEN $L_{Aeq,16h}$ [dB]	NOC $L_{Aeq,8h}$ [dB]
M1	RD č. p. 1024 v ulici Komenského, Kostelec nad Orlicí	71,4 ± 2	65,1 ± 2	69,4 ± 2	63,1 ± 2	67,4	61,1
M2	BD č. p. 1071 v ulici Komenského, Kostelec nad Orlicí	62,2 ± 2	56,1 ± 2	60,2 ± 2	54,1 ± 2	58,2	52,1
M3	RD č. p. 45 v obci Synkov, okr. Rychnov nad Kněžnou	56,1* ± 2	48,0* ± 2	54,1* ± 2	46,0* ± 2	52,1*	44,0*
		56,1** ± 2	47,5** ± 2	54,1** ± 2	45,5** ± 2	52,1**	43,5**
M4	RD č. p. 226 v ulici Komenského, Častolovice	68,9 ± 2	64,7 ± 2	66,9 ± 2	62,7 ± 2	64,9	60,7

^{1/} Výsledná hodnota korigovaná dle ČSN ISO 1996-2 v souladu s Metodickým návodem – Věstník MZ ČR, částka 11/2017 pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb.

^{2/} Výsledná hodnocená hladina snížená o kombinovanou rozšířenou nejistotu měření (2,0 dB) v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

* s provozem na železniční trati č. 021,

** bez provozu na železniční trati č. 021.

Samostatnou **Přílohou č.12** předkládaného oznámení je akustické posouzení, které vyhodnocuje hlukovou zátěž v rámci předkládaného záměru. Proto jsou v této kapitole pouze sumarizovány závěry této studie.

Kontrolní výpočtové body byly umístěny v chráněném venkovním prostoru staveb, ve vzdálenosti 2 metry před fasádou objektů. Body výpočtu byly umístěny u nejbližších chráněných staveb v okolí posuzovaného úseku přeložky komunikace II/318 a dále u chráněných staveb v okolí blízkých komunikací, kde dochází k ovlivnění intenzit dopravy posuzovaným záměrem.

Následující tabulka uvádí výčet kontrolních výpočtových bodů použitých pro výpočet hluku z provozu dopravy na posuzovaném úseku přeložky. Body jsou v tabulkách rozděleny podle jednotlivých obcí:

Bod výpočtu	Výška bodu nad terénem [m]	Způsob využití objektu dle KN	Adresa	Katastrální území
REF_01	1,5	Rodinný dům	Masarykova 9	Častolovice
REF_02	1,5	Objekt k bydlení	U Zastávky 128	Častolovice
REF_03	1,5	Rodinný dům	Komenského 627	Kostelec nad Orlicí
REF_04	2,0	Objekt k bydlení	Husova 160	Častolovice
REF_05	1,0	Zemědělská usedlost	Synkov 15	Synkov
Cas_24	1,8	Objekt k bydlení	Masarykova 24	Častolovice
Cas_246	1,8	Objekt k bydlení	Jiráskova 246	Častolovice
Cas_183	1,5	Rodinný dům	U Zastávky 183	Častolovice
K_1024a (SV fasáda)	4,8	Rodinný dům	Komenského 1024	Kostelec nad Orlicí
K_1024b (SV fasáda)	4,8			
K_1024c (JV fasáda)	4,0; 7,0			
K_1421	5,0	Rodinný dům	Komenského 1421	Kostelec nad Orlicí
K_1071	5,8	Rodinný dům	Komenského 1071	Kostelec nad Orlicí
K_3937/3	6,0	Rodinný dům	Stavba na parcele č. 3937/3	Kostelec nad Orlicí
S_47a (JZ fasáda)	6,0	Rodinný dům	Synkov 47	Synkov
S_47b (JV fasáda)	2,5	Objekt k bydlení		Synkov
S_45	2,5	Zemědělská usedlost	Synkov 45	Synkov

Poznámka:

1) Způsob využití stavebních objektů byl zjišťován dle RÚIAN a KN – stav květen 2021.

2) J – jižní, Z – západní, S – severní, V – východní, JV – jihovýchodní, JZ – jihozápadní, SV – severovýchodní, SZ – severozápadní.

Výpočet byl proveden pro následující stavy:

- **Počáteční akustická situace (PAS)** – výpočet stávající akustické situace v roce 2020. Ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321;
- **Stav 0 – výhledový stav v roce 2026 bez přeložky II/318** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321 ve výhledovém stavu v roce 2026 bez posuzované přeložky;
- **Stav 1 – výhledový stav v roce 2026 s přeložkou II/318** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321 ve výhledovém stavu v roce 2026 včetně přeložky komunikace II/318;
- **Stav 2 – výhledový stav v roce 2026 s přeložkou II/318 a jižním obchvatem Častolovic** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321 ve výhledovém stavu v roce 2026 včetně přeložky komunikace II/318 a jižního obchvatu Častolovic;
- **Stav 3 – výhledový stav v roce 2052 s přeložkou II/318, jižním obchvatem Častolovic a severním obchvatem Kostelce nad Orlicí** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321 ve výhledovém stavu v roce 2052 včetně přeložky komunikace II/318, jižního obchvatu Častolovic a severního obchvatu Kostelce nad Orlicí;
- **Stav 4 – výhledový stav v roce 2026 s přeložkou II/318 (vliv provozu dopravy na posuzované přeložce)** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy pouze na posuzované přeložce komunikace II/318 ve výhledovém stavu v roce 2026 pro stav bez jižního obchvatu Častolovic a severního obchvatu Kostelce nad Orlicí;

- **Stav 5 – výhledový stav v roce 2026 s přeložkou II/318 a jižním obchvatem Častolovic (vliv provozu dopravy na posuzované přeložce)** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy pouze na posuzované přeložce komunikace II/318 ve výhledovém stavu v roce 2026 pro stav s jižním obchvatem Častolovic bez severního obchvatu Kostelce nad Orlicí;
- **Stav 6 – výhledový stav v roce 2052 s přeložkou II/318, jižním obchvatem Častolovic a severním obchvatem Kostelce nad Orlicí (vliv provozu dopravy na posuzované přeložce)** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy pouze na posuzované přeložce komunikace II/318 ve výhledovém stavu v roce 2026 pro stav s jižním obchvatem Častolovic a severním obchvatem Kostelce nad Orlicí;
- **Stav 7 – výhledový stav v roce 2026 s přeložkou II/318 se zohledněním kompenzačních opatření** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321 ve výhledovém stavu v roce 2026 včetně přeložky komunikace II/318 se zohledněním kompenzačních opatření;
- **Stav 8 – výhledový stav v roce 2026 s přeložkou II/318 a jižním obchvatem Častolovic se zohledněním kompenzačních opatření** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321 ve výhledovém stavu v roce 2026 včetně přeložky komunikace II/318 a jižního obchvatu Častolovic se zohledněním kompenzačních opatření;
- **Stav 9 – výhledový stav v roce 2052 s přeložkou II/318, jižním obchvatem Častolovic a severním obchvatem Kostelce nad Orlicí se zohledněním kompenzačního opatření** – ve výpočtu je hodnocen vliv provozu dopravy na silnici I/11 a na komunikacích II/318 a II/321 ve výhledovém stavu v roce 2052 včetně přeložky komunikace II/318, jižního obchvatu Častolovic a severního obchvatu Kostelce nad Orlicí se zohledněním kompenzačních opatření.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro celkovou akustickou situaci z provozu silniční dopravy pro jednotlivé posuzované stavy:

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem [m]	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A													
		$L_{Aeq,16h}$ (dB) – Den, $L_{Aeq,8h}$ (dB) – Noc													
		Počáteční akustická situace – PAS		Výhledový stav v roce 2026 – Stav 0		Výhledový stav v roce 2026 – Stav 1		Výhledový stav v roce 2026 s jižním obchvatem Častolovic – Stav 2		Rozdíl Stav 1 – Stav 0		Rozdíl Stav 2 – Stav 0		Výhledový stav v roce 2052 – Stav 3	
		Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc
REF_01	1,5	71,0	65,4	71,3	66,2	71,2	66,2	61,5	53,7	-0,1	0,0	-9,8	-12,5	62,6	54,3
REF_02	1,5	71,2	64,9	71,3	65,7	72,7	68,0	65,7	57,9	1,4	2,3	-5,6	-7,8	65,2	57,6
REF_03	1,5	68,2	62,0	68,5	63,0	69,0	63,7	69,0	63,7	0,5	0,7	0,5	0,7	66,5	58,3
REF_04	2,0	73,6	65,5	73,9	65,8	69,1	61,2	66,6	59,4	-4,8	-4,6	-7,3	-6,4	66,9	58,8
REF_05	1,0	65,0	56,2	65,2	56,2	65,3	56,3	65,3	56,3	0,1	0,1	0,1	0,1	66,7	58,5
Cas_24	1,8	70,9	65,4	71,3	66,2	71,2	66,2	61,0	53,3	-0,1	0,0	-10,3	-12,9	62,0	53,7
Cas_246	1,8	66,0	57,9	66,4	58,3	60,2	51,7	56,1	45,9	-6,2	-6,6	-10,3	-12,4	58,6	49,8
Cas_3a	5,0	64,4	58,2	64,7	59,1	66,2	61,6	59,2	51,2	1,5	2,5	-5,5	-7,9	58,8	50,9
Cas_3b	4,5	65,4	59,2	65,7	60,1	67,3	62,7	60,3	52,3	1,6	2,6	-5,4	-7,8	60,0	52,1
Cas_183	1,5	63,6	57,3	63,6	57,8	64,7	59,8	58,0	50,6	1,1	2,0	-5,6	-7,2	57,5	50,4
K_1024a	4,8	68,0	61,7	68,0	62,2	67,2	62,6	60,8	53,3	-0,8	0,4	-7,2	-8,9	60,7	53,7
K_1024b	4,8	68,0	61,7	68,0	62,2	67,2	62,6	61,0	53,5	-0,8	0,4	-7,0	-8,7	60,9	54,0
K_1024c	4,0	65,6	59,4	65,7	59,9	64,8	60,2	60,2	53,4	-0,9	0,3	-5,5	-6,5	60,3	54,3
K_1024c	7,0	65,5	59,3	65,6	59,8	64,8	60,2	60,5	53,9	-0,8	0,4	-5,1	-5,9	60,7	54,8
K_1421	5,0	60,4	54,1	60,4	54,6	60,8	55,2	60,9	55,3	0,4	0,6	0,5	0,7	59,0	51,5
K_1071	5,8	62,0	55,7	62,0	56,3	62,5	56,9	62,6	57,0	0,5	0,6	0,6	0,7	60,5	52,7
K_3937/3	6,0	38,9	31,9	39,0	32,3	47,8	40,4	49,0	41,2	8,8	8,1	10,0	8,9	51,3	46,4
S_47a	6,0	58,7	49,9	58,9	49,9	59,2	50,3	59,3	50,4	0,3	0,4	0,4	0,5	60,7	52,6
S_47b	2,5	62,2	53,3	62,3	53,3	62,5	53,5	62,5	53,5	0,2	0,2	0,2	0,2	63,9	55,7
S_45	2,5	54,7	46,0	54,9	46,0	55,4	46,7	55,6	46,9	0,5	0,7	0,7	0,9	56,9	49,0

Pozn.: U vypočtených hodnot zvýrazněných „**tučně**“ dochází k překračování hygienického limitu staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), nebo dochází ke zhoršení akustické situace v případě porovnání výhledových stavů v roce 2026 se záměrem (Stav 1 a Stav 2) se stavem bez záměru (Stav 0). V případě, že dochází k překročení hygienického limitu se současným navýšením hodnot ve výhledových stavech oproti Stavu 0, hodnoty jsou vyznačeny **podbarvením**.

Vyhodnocení počáteční akustické situace – PAS

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 38,9–73,6 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 31,9–65,5 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je v denní i noční době překročen v kontrolních výpočtových bodech REF_01, REF_02, REF_04 a Cas_24. Pouze v noční době je tento hygienický limit překročen v bodech REF_03, K_1024a a K_1024b. V ostatních výpočtových bodech je hygienický limit staré hlukové zátěže výpočtově dodržen.

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2026 bez posuzovaného záměru přeložky II/318 – Stav 0

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 39,0–73,9 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 32,3–66,2 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je v denní i noční době překročen v kontrolních výpočtových bodech REF_01, REF_02, REF_04 a Cas_24. Pouze v noční době je tento hygienický limit překročen v bodech REF_03, Cas_3b, K_1024a a K_1024b. V ostatních výpočtových bodech je hygienický limit staré hlukové zátěže výpočtově dodržen.

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2026 s přeložkou II/318 – Stav 1

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 47,8–72,7 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 40,4–68,0 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je v denní i noční době překročen v kontrolních výpočtových bodech REF_01, REF_02 a Cas_24. Pouze v noční době je tento hygienický limit překročen v bodech REF_03, REF_04, Cas_3a, Cas_3b a K_1024a–K_1024c. V ostatních výpočtových bodech je hygienický limit staré hlukové zátěže výpočtově dodržen.

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2026 s přeložkou II/318 a jižním obchvatem Častolovic – Stav 2

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 49,0–69,0 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 41,2–63,7 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je překročen pouze v kontrolním výpočtovém bodě REF_03 v noční době. V ostatních výpočtových bodech je hygienický limit staré hlukové zátěže výpočtově dodržen.

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2052 s přeložkou II/318, jižním obchvatem Častolovic a severním obchvatem Kostelce nad Orlicí – Stav 3

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 51,3–66,9 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 46,4–58,8 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je dodržen ve všech výpočtových bodech v denní i noční době.

Porovnání výhledového stavu se záměrem (Stav 1) se stavem bez záměru (Stav 0)

Při porovnání vypočtených hodnot ve výhledovém stavu se záměrem (Stav 1) s hodnotami ve variantě bez záměru (Stav 0) dochází v některých výpočtových bodech k nárůstu hodnot $L_{Aeq,T}$ (až o 8,8 dB). K nárůstu hodnot $L_{Aeq,T}$ ve výpočtových bodech REF_02 v denní i noční době a ve výpočtových bodech REF_03, Cas_3a, Cas_3b a K_1024a–K_1024c pouze v noční době dochází se současným překračováním hygienického limitu staré hlukové zátěže.

V případě výpočtového bodu REF_03 dochází k nárůstům výpočtově až o 0,7 dB (ulice Komenského a Příkopy v Kostelci nad Orlicí). Tento nárůst je možné kompenzovat výměnou povrchu, který bude z akustického hlediska generovat minimálně o 0,7 dB nižší emise oproti stávajícímu povrchu. Rozsah výměny je zobrazen na obrázku 13 akustického posouzení.

V případě výpočtových bodů REF_02, Cas_3a, Cas_3b a K_1024a–K_1024c dochází výpočtově k nárůstům až o 2,6 dB. Jedná se o výpočtové body umístěné před chráněnými stavbami nacházejícími se v okolí úseku mezi okružní křižovatkou v Častolovicích (křižovatka silnic I/11 a II/318) a plánovanou okružní křižovatkou silnice I/11 a posuzované přeložky II/318 (ul. Masarykova a U Zastávky). Nárůsty jsou zde způsobeny převedením nákladní dopravy ze současné ulice Komenského v Častolovicích do ulice Masarykova a ulice U Zastávky směrem k posuzované přeložce.

Vzhledem k tomu, že realizace protihlukových stěn je v intravilánu obce problematická, a vzhledem ke skutečnosti, že nárůsty o 2,6 dB pravděpodobně nebude možné v tomto úseku kompenzovat opatřením v podobě realizace nízkohlučného povrchu, bude nutné koordinovat dokončení přeložky II/318 s dokončením jižního obchvatu Častolovic pro odvedení dopravy z ulice Masarykova a ulice U Zastávky v Častolovicích. V případě, že by byla posuzovaná přeložka II/318 uvedena do provozu dříve než jižní obchvat Častolovic, musela by být nejprve vyřešena ochrana objektů Masarykova čp. 3, U Zastávky čp. 128, U Zastávky čp. 183 a Komenského čp. 1024. Možným řešením v tomto případě je zajištění větrání objektů jiným způsobem než přirozeně okny, tedy umožnění větrání chráněné stavby při zavřených oknech; to může být zajištěno např. vzduchotechnickým zařízením (VZT) nebo rekuperací, které zajistí přívod čerstvého vzduchu a odvod znečištěného vzduchu z obytných místností; současně bude u uvedených objektů prověřeno splnění hygienických limitů v chráněném vnitřním prostoru stavby; v případě zjištění nevyhovujících výsledků pro chráněný vnitřní prostor staveb bude nutné přistoupit k návrhu a výměně stávajících oken za okna s vyšší vzduchovou neprůzvučností.

Porovnání výhledového stavu se záměrem (Stav 2) se stavem bez záměru (Stav 0)

Ve výpočtovém bodě REF 03 ve výhledovém stavu v roce 2026 s přeložkou II/318 a jižním obchvatem Častolovic (Stav 2) dochází k překročení hygienického limitu se současným navýšením hodnot $L_{Aeq,T}$ až o 0,7 dB oproti stavu bez záměru (Stav 0). Z tohoto důvodu je navrženo kompenzační opatření v podobě výměny povrchu, který bude z akustického hlediska generovat minimálně o 0,7 dB nižší emise oproti stávajícímu povrchu.

Rozsah kompenzačního opatření je uveden v kapitole 7.5 akustického posouzení.

Výsledky dále prokazují, že vlivem posuzovaného záměru lze předpokládat významný pokles $L_{Aeq,T}$ v Častolovicích v okolí silnice II/318 v ulici Komenského a v okolí silnice I/11 v ulici Masarykova. V obou uvedených případech se v okolí těchto komunikací nachází chráněná zástavba v těsné blízkosti komunikací.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro jednotlivé posuzované stavy z provozu silniční dopravy pouze na posuzované přeložce silnice II/318.

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem [m]	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A						Hygienický limit	
		$L_{Aeq,16h}$ (dB) – Den, $L_{Aeq,8h}$ (dB) – Noc							
		Výhledový stav v roce 2026 – Stav 4		Výhledový stav v roce 2026 s jižním obchvatem Častolovic – Stav 5		Výhledový stav v roce 2052 – Stav 6			
		Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc		
Cas_183	1,5	41,2	35,8	41,6	35,6	39,8	33,3	60	50
K_1024a	4,8	51,9	46,4	52,3	46,1	50,6	44,0		
K_1024b	4,8	52,6	47,2	53,0	46,9	51,3	44,7		
K_1024c	4,0	53,3	47,9	53,7	47,5	52,0	45,4		
K_1024c	7,0	54,1	48,8	54,5	48,4	52,8	46,2		
K_1421	5,0	45,0	39,0	45,7	39,2	43,8	36,6		
K_1071	5,8	42,9	36,5	43,8	36,9	41,7	34,2		
K_3937/3	6,0	47,4	39,8	48,7	40,9	46,6	38,1		
S_47a	6,0	47,3	39,6	48,6	40,8	46,5	38,0		
S_47b	2,5	46,2	38,5	47,6	39,7	45,5	37,0		
S_45	2,5	46,7	39,0	48,0	40,2	45,9	37,4		

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2026 s přeložkou II/318 (vliv provozu dopravy na posuzované přeložce) – Stav 4

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 41,2–54,1 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 35,8–48,8 dB.

Hygienický limit pro silnice I. a II. třídy 60/50 dB (den/noc) je dodržen ve všech výpočtových bodech v denní i noční době.

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2026 s přeložkou II/318 a jižním obchvatem Častolovic (vliv provozu dopravy na posuzované přeložce) – Stav 5

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 41,6–54,5 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 35,6–48,4 dB.

Hygienický limit pro silnice I. a II. třídy 60/50 dB (den/noc) je dodržen ve všech výpočtových bodech v denní i noční době.

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2052 s přeložkou II/318, jižním obchvatem Častolovic a severním obchvatem Kostelce nad Orlicí (vliv provozu dopravy na posuzované přeložce) – Stav 6

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 39,8–52,8 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 33,3–46,2 dB.

Hygienický limit pro silnice I. a II. třídy 60/50 dB (den/noc) je dodržen ve všech výpočtových bodech v denní i noční době.

Návrh kompenzačních opatření

Z prezentovaných výpočtů uvedených v předchozí kapitole je zřejmé, že při porovnání výhledových stavů se záměrem v roce 2026 (Stav 1 a Stav 2) s výhledovým stavem bez záměru (Stav 0) dochází v některých výpočtových bodech bez realizace kompenzačních opatření k navýšení hodnot $L_{Aeq,T}$ v místech, kde je překračován limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc).

V rámci další projektové přípravy záměru je uvedeno následující doporučení, které je investorem záměru respektováno a je uvedeno v kapitole B.I.6:

- zprovoznění stavby „II/318 Častolovice, obchvat“ je podmíněno realizací kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu, který bude z akustického hlediska generovat minimálně o 0,7 dB nižší emise oproti stávajícímu povrchu v ulicích Komenského a Příkopy v Kostelci nad Orlicí; v rámci provedené výměny musí být zajištěna dokonalá rovinnost povrchu včetně návaznosti na kanalizační vpusti a poklopy; rozsah výměny povrchu za akusticky příznivější je zobrazen na následujících obrázcích - celková délka povrchu navržená k výměně za akusticky příznivější povrch je cca 1 140 m.

Rozsah navržené výměny povrchu v ulicích Komenského a Příkopy v Kostelci nad Orlicí:



V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v kontrolních výpočtových bodech se zohledněním navrženého kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu v ulici Komenského a Příkopy v Kostelci nad Orlicí, který bude z akustického hlediska generovat minimálně o 0,7 dB nižší emise oproti stávajícímu povrchu.

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem [m]	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A											
		$L_{Aeq,16h}$ (dB) – Den, $L_{Aeq,8h}$ (dB) – Noc											
		Výhledový stav v roce 2026 – Stav 0		Výhledový stav v roce 2026 – Stav 7		Výhledový stav v roce 2026 – Stav 8		Rozdíl Stav 7 – Stav 0		Rozdíl Stav 8 – Stav 0		Výhledový stav v roce 2052 – Stav 9	
		Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc
REF 01	1,5	71,3	66,2	71,2	66,2	61,5	53,7	-0,1	0,0	-9,8	-12,5	62,6	54,3
REF 02	1,5	71,3	65,7	72,7	68,0	65,7	57,9	1,4	2,3	-5,6	-7,8	65,2	57,6
REF 03	1,5	68,5	63,0	68,3	63,0	68,3	63,0	-0,2	0,0	-0,2	0,0	65,8	57,6
REF 04	2	73,9	65,8	69,1	61,2	66,6	59,4	-4,8	-4,6	-7,3	-6,4	66,9	58,8
REF 05	1	65,2	56,2	65,3	56,3	65,3	56,3	0,1	0,1	0,1	0,1	66,7	58,5
Cas 24	1,8	71,3	66,2	71,2	66,2	61,0	53,3	-0,1	0,0	-10,3	-12,9	62,0	53,7
Cas 246	1,8	66,4	58,3	60,2	51,7	56,1	45,9	-6,2	-6,6	-10,3	-12,4	58,6	49,8
Cas 3a	5	64,7	59,1	66,2	61,6	59,2	51,2	1,5	2,5	-5,5	-7,9	58,8	50,9
Cas 3b	4,5	65,7	60,1	67,3	62,7	60,3	52,3	1,6	2,6	-5,4	-7,8	60,0	52,1
Cas 183	1,5	63,6	57,8	64,7	59,8	58,0	50,6	1,1	2,0	-5,6	-7,2	57,5	50,4
K 1024a	4,8	68,0	62,2	67,2	62,6	60,8	53,3	-0,8	0,4	-7,2	-8,9	60,7	53,7
K 1024b	4,8	68,0	62,2	67,2	62,6	61,0	53,5	-0,8	0,4	-7,0	-8,7	60,9	54,0
K 1024c	4	65,7	59,9	64,8	60,2	60,2	53,4	-0,9	0,3	-5,5	-6,5	60,3	54,3
K 1024c	7	65,6	59,8	64,8	60,2	60,5	53,9	-0,8	0,4	-5,1	-5,9	60,7	54,8
K 1421	5	60,4	54,6	60,8	55,2	60,9	55,3	0,4	0,6	0,5	0,7	59,0	51,5
K 1071	5,8	62,0	56,3	62,5	56,9	62,6	57,0	0,5	0,6	0,6	0,7	60,5	52,7
K 3937/3	6	39,0	32,3	47,8	40,4	49,0	41,2	8,8	8,1	10,0	8,9	51,3	46,4
S 47a	6	58,9	49,9	59,2	50,3	59,3	50,4	0,3	0,4	0,4	0,5	60,7	52,6
S 47b	2,5	62,3	53,3	62,5	53,5	62,5	53,5	0,2	0,2	0,2	0,2	63,9	55,7
S 45	2,5	54,9	46,0	55,4	46,7	55,6	46,9	0,5	0,7	0,7	0,9	56,9	49,0

Pozn.: U vypočtených hodnot zvýrazněných „**tučně**“ dochází k překračování hygienického limitu staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), nebo dochází ke zhoršení akustické situace v případě porovnání výhledových stavů v roce 2026 se záměrem (Stav 1 a Stav 2) se stavem bez záměru (Stav 0).

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2026 s přeložkou II/318 se zohledněním kompenzačních opatření – Stav 7

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 47,8–72,7 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 40,4–68,0 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je v denní i noční době překročen v kontrolních výpočtových bodech REF_01, REF_02 a Cas_24. Pouze v noční době je tento hygienický limit překročen v bodech REF_03, REF_04, Cas_3a, Cas_3b a K_1024a–K_1024c. V ostatních výpočtových bodech je hygienický limit staré hlukové zátěže výpočtově dodržen.

Kompenzační opatření v podobě výměny povrchu, který bude z akustického hlediska generovat minimálně o 0,7 dB nižší emise oproti stávajícímu povrchu, bylo navrženo v ulici Komenského a Příkopy jako protihlukové opatření v Kostelci nad Orlicí. Z výsledků je patrné, že při uvažování zmíněného kompenzačního opatření již výpočtově nedochází k nárůstům hodnot při současném překračování hygienického limitu ve výpočtovém bodě REF_03.

V případě výpočtových bodů REF_02, Cas_3a, Cas_3b a K_1024a–K_1024c, u kterých dochází k nárůstům hodnot ve variantě se záměrem oproti variantě bez záměru, dochází zároveň výpočtově k překračování hygienického limitu. Jedná se o výpočtové body umístěné před chráněnými stavbami nacházejícími se v okolí úseku mezi okružní křižovatkou v Častolovicích (křižovatka silnic I/11 a II/318) a plánovanou okružní křižovatkou silnice I/11 a posuzované přeložky II/318 (ul. Masarykova a U Zastávky). Nárůsty jsou zde způsobeny převedením nákladní dopravy ze současné ulice Komenského v Častolovicích (zde dochází k poklesu hodnot) do ulice Masarykova a ulice U Zastávky směrem k posuzované přeložce.

Vzhledem k tomu, že realizace protihlukových stěn je v intravilánu obce problematická, a vzhledem ke skutečnosti, že nárůsty o 2,6 dB pravděpodobně nebude možné v tomto úseku kompenzovat opatřením v podobě realizace nízkohlučného povrchu, bude nutné koordinovat dokončení přeložky II/318 s dokončením jižního obchvatu Častolovic pro odvedení dopravy z ulice Masarykova a ulice U Zastávky v Častolovicích. V případě, že by byla posuzovaná přeložka II/318 uvedena do provozu dříve než jižní obchvat Častolovic, musela by být nejprve vyřešena ochrana objektů Masarykova čp. 3, U Zastávky čp. 128, U Zastávky čp. 183 a Komenského čp. 1024. Možným řešením v tomto případě je například zajištění větrání objektů jiným způsobem než přirozeně okny nebo změna využití objektů na nechráněné stavby (např. na rekreační objekty).

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2026 s přeložkou II/318 a jižním obchvatem Častolovic se zohledněním kompenzačních opatření – Stav 8

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 49,0–68,3 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 41,2–63,0 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je překročen v kontrolním výpočtovém bodě REF_03 v noční době. V tomto bodě však již z důvodu uvažování kompenzačního opatření výpočtově nedochází

k nárůstu hodnot oproti stavu bez záměru. V ostatních výpočtových bodech je hygienický limit staré hlukové zátěže výpočtově dodržen.

Výsledky dále prokazují, že vlivem posuzovaného záměru lze předpokládat významný pokles $L_{Aeq,T}$ v Častolovicích v okolí silnice II/318 v ulici Komenského a v okolí silnice I/11 v ulici Masarykova. V obou uvedených případech se v okolí těchto komunikací nachází chráněná zástavba v těsné blízkosti komunikací.

Vyhodnocení výhledového stavu v roce 2052 s přeložkou II/318, jižním obchvatem Častolovic a severním obchvatem Kostelce nad Orlicí se zohledněním kompenzačních opatření – Stav 9

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu silniční dopravy se v denní době pohybují v intervalu 51,3–66,9 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 46,4–58,8 dB.

Hygienický limit staré hlukové zátěže 70/60 dB (den/noc), jehož možnost použití v okolí stávajících komunikací I/11 a II/318 byla prokázána v příslušné kapitole 7.2 akustického posouzení, je dodržen ve všech výpočtových bodech v denní i noční době.

Na základě výše uvedených závěrů je oznamovatelem respektováno následující doporučení, které je uvedeno v kapitole B.I.6:

- V rámci další projektové přípravy záměru bude tento koordinován s dokončením jižního obchvatu Častolovic pro odvedení dopravy z ulice Masarykova a ulice U zastávky v Častolovicích; v případě, že by byla posuzovaná přeložka II/318 uvedena do provozu dříve než jižní obchvat Častolovic, musela by být nejprve vyřešena ochrana objektů Masarykova čp. 3, U Zastávky čp. 128, U Zastávky čp. 183 a Komenského čp. 1024; možným řešením v tomto případě je zajištění větrání objektů jiným způsobem než přirozeně okny, tedy umožnění větrání chráněné stavby při zavřených oknech; to může být zajištěno např. vzduchotechnickým zařízením (VZT) nebo rekuperací, které zajistí přívod čerstvého vzduchu a odvod znečištěného vzduchu z obytných místností; současně bude u uvedených objektů prověřeno splnění hygienických limitů v chráněném vnitřním prostoru stavby; v případě zjištění nevyhovujících výsledků pro chráněný vnitřní prostor staveb bude nutné přistoupit k návrhu a výměně stávajících oken za okna s vyšší vzduchovou neprůzvučností

Vzhledem ke skutečnosti, že nelze objektivně a jednoznačně odhadnout realizaci stavby ve vztahu k údajům uváděným v příslušné kapitole předkládaného oznámení, pro další projektovou přípravu záměru bude dále investorem respektováno následující doporučení, které je uvedeno v kapitole B.I.6:

- V rámci dokumentace pro stavební povolení bude zpracována aktualizována hluková studie pro reálný časový horizont realizace záměru a v souladu s vývojem dopravy v lokalitě, především v souladu s vývojem dopravy související s výrobou a činností v logistickém a montážním areálu Solnice a ve výrobním závodě Škoda Auto a.s. Kvasiny a případnou aktualizací modelu dopravy, na jehož základě jsou formulovány aktuální návrhy protihlukových opatření
- V průběhu zkušebního provozu bude provedeno měření hluku v denní i noční době akreditovanou nebo autorizovanou osobou z provozu na dotčeném komunikačním systému obchvatu včetně vybraných výpočtových bodů podél stávajících komunikací Masarykova a Příkopy v Kostelci nad Orlicí; volba bodů pro měření v chráněném venkovním prostoru staveb bude konzultována s orgánem ochrany veřejného zdraví

- K žádosti o vydání závazného stanoviska k užívání stavby bude předložen protokol (zpracovaný akreditovanou nebo autorizovanou osobou) o měření prokazujícím nepřekročení přípustných hlukových limitů pro denní, respektive noční dobu

Hodnocení zdravotních rizik

Samostatnou **Přílohou č.15** předkládaného oznámení je studie Vlivů na veřejné zdraví. Proto jsou v této kapitole formulovány pouze závěry této studie:

Podle zadání bylo na základě poskytnutých podkladů provedeno podle aktuálních metodik hodnocení vlivů na veřejné zdraví pro posuzovaný záměr přeložky silnice II/318 a východního obchvatu Častolovic.

Předmětem hodnocení bylo zdravotní riziko hlukové a imisní expozice z dopravy pro obyvatele dotčených sídel, podkladem byly výstupy hlukové a rozptylové studie.

Z výsledků hodnocení vyplývá, že současný hluk z dopravy v daném území představuje pro část obyvatel exponované zástavby zvýšené riziko nepříznivých zdravotních účinků, hodnocených v ukazatelích obtěžování, rušení spánku a výskytu kardiovaskulárních onemocnění. Tento stav není příznivý, avšak odpovídá současné reálné situaci v lokalitách s intenzivnější dopravou.

Realizace záměru přeložky silnici II/318 povede podle výsledků hlukové studie ke snížení rizikové úrovně hlukové zátěže z dopravy zejména u obyvatel zástavby Častolovic, situované u komunikací.

Snížení stávající vysoké úrovně hlukové zátěže povede podle provedeného kvantitativního vyhodnocení ke snížení rizika hluku ve všech hodnocených ukazatelích, tj. v počtu obyvatel hlukem obtěžovaných a rušených ve spánku a ohrožených zvýšeným rizikem kardiovaskulárních onemocnění.

Toto snížení rizika je významné zejména ve výhledovém stavu roku 2026 po dokončení obchvatu Častolovic, kdy se ve výše uvedených ukazatelích snižuje vůči současnému stavu zhruba o třetinu.

Kvantitativní odhad zdravotního rizika znečištění ovzduší v ukazatelích úmrtnosti a nemoci obyvatel na základě současného imisního pozadí suspendovaných částic v Častolovicích odpovídá zhruba průměrné úrovni rizika znečištění ovzduší ve městech ČR. Podíl hodnocené dopravy na celkové úrovni znečištění ovzduší je velmi nízký, takže i když vlivem záměru se imisní vliv dopravy v centru Častolovic snižuje, vypočtené změny nejsou z hlediska snížení zdravotního rizika významné.

Sociální a ekonomické důsledky

Uvažovaný záměr nemá vliv na sociální a ekonomické aspekty regionu.

Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby

Vzhledem k situování navrhovaných tras obchvatu a vyhodnocení vlivů na jednotlivé složky životního prostředí se nepředpokládá výraznější negativní ovlivnění obyvatelstva při respektování požadavků formulovaných v zásadách organizace výstavby.

Narušení faktorů pohody

Vzhledem k charakteru záměru tento vliv není očekáván s výjimkou etapy výstavby; tento aspekt je z hlediska vlivů na obyvatelstvo zohledněn v rámci zásad organizace výstavby, jak je uvedeno v kapitole B.I.6. předkládaného oznámení.

Osvětlení je řešeno v rámci SO 400 Elektro a sdělovací objekty. V rámci tohoto stavebního objektu se řeší úprava stávajícího veřejného osvětlení (VO) v prostoru kolem nové turbo okružní křižovatky, příjezdových ramen, cyklostezky a podchodu přes vozovku. Veřejné osvětlení přispěje ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Pro nové veřejné osvětlení v prostoru kolem cyklostezky a vozovky budou použity ocelové, válcové, bezpaticové, třístupňové, vetknuté stožáry VO výšky 5m a 10m. V prostoru podchodu budou k osvětlení použita svítidla uchycená k boční stěně u stropu podchodu, aby nezasahovala do volného průchodu pro cyklisty. Všechna svítidla budou v provedení LED.

V rámci výstavby bude provedena demontáž stávajícího zařízení VO, které je v kolizi s novou stavbou.

V rámci další projektové přípravy záměru je uvedeno následující doporučení, které je investorem záměru respektováno a je uvedeno v kapitole B.I.6:

- V rámci dokumentace pro územní řízení bude trasa obchvatu v maximální míře bez osvětlení, zejména v úsecích vedených volnou krajinou; tam kde z hlediska bezpečnosti provozu nelze vyloučit osvětlení, bude postupováno v souladu s příslušnými Technickými kvalitativními podmínkami staveb – Osvětlení pozemních komunikací s přihlédnutím k zóně životního prostředí E1 dle ČSN EN 12464-2

Dělicí efekt stavby

Součástí projektové dokumentace bude řešení přístupů na pozemky; konkrétní řešení bude konzultováno s majiteli dotčených pozemků, lze však uzavřít, že na všechny pozemky, které budou stavbou rozděleny, bude dle dokumentace pro územní řízení zajištěn bezproblémový vjezd zemědělské techniky – tato skutečnost je formulována i v podmínkách kapitoly B.I.6 v následujícím opatření, které je investorem záměru akceptováno:

- Dokumentace pro stavební povolení, jakož i plán organizace výstavby, bude jednoznačně dokladovat, že během výstavby i provozu záměru bude zajištěna odpovídající průchodnost pro místní obyvatelstvo, jakož i přístupy na zemědělské a lesní pozemky včetně možnosti vjezdu zemědělské a lesnické techniky; konkrétní řešení konzultovat s majiteli dotčených pozemků

D.1.2. Vlivy na klima a ovzduší

Vlivy na klima

Samostatnou **Přílohou č.13** předkládaného oznámení je studie vlivů na klima, a proto jsou v této kapitole závěry z této přílohy.

Realizace navrhovaného záměru bude z hlediska vlivů na tepelný ostrov města jednoznačným přínosem, protože odvede dopravu ze stávajícího průtahu Častolovic do volné krajiny – dojde k poklesu emisí CO₂ jak je patrné z bilancí uvedených v této příloze. Denní emise CO₂ lze bilancovat ve stávajícím stavu hodnotou 11 237 kg; při realizaci záměru v roce 2026 spolu se zprovozněním stavby „I/11 Častolovice obchvat“ dojde k poklesu na 1 291 kg. Realizací aktivní varianty dojde k poklesu emisí hlavních škodlivin ze silničního provozu vlivem převedení podstatné části provozu na nově řešený obchvat Častolovic.

Na základě provedené analýzy pravděpodobnosti výskytu nebezpečí, která mohou posuzovaný záměr ovlivnit, je možné konstatovat, že je možné riziko související se záměrem pro následující charakteristiky: rostoucí průměrná teplota vzduchu, extrémní nárůsty teplot a vlny veder, změny v průměrném množství dešťových srážek, sucho.

Pro další rizika změny v extrémním množství dešťových srážek, povodně, průměrná rychlost větru, mrazy, škody vlivem mrznutí a tání byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí nepravděpodobná. Pro rizika půdní eroze, nestabilita půdy/sesuvy půdy/laviny, byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí zřídka.

Na základě výše uvedených skutečností lze vyslovit závěr, že do navrhovaného projektu není nezbytné adaptovat žádná integrační opatření.

Vzhledem uvedeným charakteristikám lze konstatovat, že v zájmovém území se nepředpokládají významnější odchylky v charakteru klimatu a srážek, a proto nelze předpokládat vyšší zranitelnost zájmového území vůči dopadům změn klimatu.

Dopady spojené se změnou klimatu mají vliv na veškeré složky životního prostředí a snižování těchto dopadů je předmětem řady strategických dokumentů schválených usnesením vlády České republiky. Jedná se např. o Politiku ochrany klimatu v České republice (schválena usnesením vlády České republiky ze dne 22. března 2017 č. 207), Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (schválena usnesením vlády České republiky ze dne 26. října 2015 č. 861), Národní akční plán adaptace na změnu klimatu (schválený usnesením vlády České republiky ze dne 16. ledna 2017 č. 34) a další. Z mnohostranných úmluv lze uvést např. Rámcovou úmluvu OSN o změně klimatu, která byla Českou republikou podepsána dne 18. června 1993 v New Yorku.

Jedním z principů sledovaných v rámci globálních změn klimatu dle výše uvedených dokumentů je snižování emisí skleníkových plynů (jedná se o tzv. mitigační opatření), které jsou popsány v kapitole 3.

V projektu je však nutno zohlednit technologii a kvalitu materiálů se zaměřením na zvýšení životnosti prováděné dopravní stavby s požadavkem na mnoholeté záruky na kvalitu zhotoveného díla a časově i finančně zefektivnit opravy poškozené komunikace. Materiály povrchů dopravní stavby musí být odolné vůči poškození vlivem extrémních teplot a dalších zmiňovaných klimatických extrémů (přítalové deště, ledovka, sněhové přívaly).

Vlivy na ovzduší

Rozptylová studie je samostatnou **Přílohou č.14** předkládaného oznámení, a proto jsou v této kapitole pouze sumarizovány závěry této studie.

Rozptylová studie je řešena v následujících variantách:

➤ **VARIANTA 1: rok 2020, stávající stav**

Tato varianta vyhodnocuje imisní příspěvky stávajícího dopravního řešení v zájmovém území. Zjištěné příspěvky k imisní zátěži jsou zahrnuty ve stávajícím imisním pozadí zájmového území.

➤ **VARIANTA 2: rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích**

Tato varianta vyhodnocuje imisní příspěvky dopravního řešení v zájmovém území s realizací záměru v roce 2026. Varianta slouží k porovnání změn v příspěvcích k imisní zátěži v daném časovém horizontu bez realizace záměru a s realizací záměru.

➤ **VARIANTA 3: rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“**

Tato varianta vyhodnocuje imisní příspěvky dopravního řešení v zájmovém území při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026; tedy se předpokládá, že kromě předkládaného záměru již bude v provozu také záměr „I/11 Častolovice, obchvat“ – tento záměr je podrobován posouzení vlivů na životní prostředí pod kódem HKK924. Varianta slouží k porovnání změn v příspěvcích k imisní zátěži v daném časovém horizontu bez realizace záměru a s realizací kompletního obchvatu Častolovic.

➤ **VARIANTA 4: rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí**

Tato varianta orientačně vyhodnocuje imisní příspěvky dopravního řešení v zájmovém území při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2052; současně dopravní model odráží také realizaci obchvatu Kostelce nad Orlicí. Orientační vyhodnocení je uvedeno proto, že stávající program MEFA v.13 pracuje s emisními faktory pouze do roku 2040.

Rozptylová studie je vypracována v souladu se zákonem č.201/2012 Sb., vyhl. č.415/2012 Sb. a dle zadání objednatele pro NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, benzen a benzo(a)pyren. K výpočtu použitý produkt SYMOS 97 v 2013 je programový systém pro modelování znečištění ovzduší, který již zohledňuje platné imisní limity dané stávající legislativou v oblasti ochrany ovzduší.

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl proveden ve výpočtové síti 3 250 x 2 000 metrů o kroku 25 m, která představuje celkem 10 611 výpočtových bodů (1 – 10 611) a ve 4 modelových výpočtových bodech, reprezentující blízké hygienicky významné objekty - obytná zástavba (20 001 – 20 004).

Ve výpočtové síti je použito hodnoty L hodnoty rovné 1,6 m – dýchací zóna člověka. V následující tabulce jsou uvedeny souřadnice bodů mimo výpočtovou síť:

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

CB	X	Y	Z	L
20 001 – p.č. 3893, Komenského č.p. 1024, OkB, k. ú. Kostelec nad Orlicí	-616558,5	-1054513,0	275,0	8,0
20 002 – p.č. 2685, Komenského č.p. 1071, RD, k. ú. Kostelec nad Orlicí	-616161,9	-1054677,0	287,8	8,0
20 003 – st. p.č. 58, Synkov č.p. 47, OkB, k. ú. Synkov	-615973,8	-1053090,0	273,8	7,0
20 004 – st. p.č. 103/1, Komenského č.p. 148, OkB, k. ú. Častolovice	-617068,1	-1053988,0	276,9	8,0

V následujících sumarizačních tabulkách jsou uvedeny výsledky výpočtů, zohledňující ve výpočtové síti a u bodů mimo výpočtovou síť nejnižší a nejvyšší vypočtené koncentrace sledovaných znečišťujících látek ve výpočtové síti a v bodech mimo výpočtovou síť ($\mu\text{g.m}^{-3}$, pro benzo(a)pyren v ng.m^{-3}):

Varianta 1:

varianta	znečišťující látka	body sítě		body mimo síť	
		min	max	min	max
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0085	0,3082	0,0944	0,2135
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,2401	6,9397	2,2894	5,1651
	CO - Maximální denní klouzavý aritmetický průměr/8hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	7,3433	212,2485	4,8506	10,965
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0240	0,8695	0,0352	0,0796
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 24 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,6775	19,5822	1,2487	2,8226
	PM _{2,5} - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0116	0,4172	0,0242	0,0546
	Benzen - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0013	0,0454	0,0031	0,0070
	Benzo(a)pyren - Aritmetický průměr /1 rok (ng.m^{-3})	0,0013	0,0447	0,0024	0,0054

Varianta 2:

varianta	znečišťující látka	body sítě		body mimo síť	
		min	max	min	max
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0068	0,2456	0,0814	0,2099
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,1914	5,5312	1,9746	5,0868
	CO - Maximální denní klouzavý aritmetický průměr/8hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	5,8529	169,1706	4,1837	10,7776
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0191	0,6930	0,0304	0,0782
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 24 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,5400	15,6078	1,0770	2,7744
	PM _{2,5} - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0092	0,3326	0,0209	0,0537
	Benzen - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0010	0,0362	0,0027	0,0068
	Benzo(a)pyren - Aritmetický průměr /1 rok (ng.m^{-3})	0,0010	0,0356	0,0019	0,0052

Varianta 3:

varianta	znečišťující látka	body sítě		body mimo síť	
		min	max	min	max
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0067	0,2432	0,0740	0,2515
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,1895	5,4759	1,7951	6,0935
	CO - Maximální denní klouzavý aritmetický průměr/8hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	5,7944	167,4789	3,8034	12,9105
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0189	0,6861	0,0276	0,0936
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 24 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,5346	15,4517	0,9791	3,3235
	PM _{2,5} - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0091	0,3292	0,0190	0,0643
	Benzen - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0010	0,0358	0,0024	0,0083
	Benzo(a)pyren - Aritmetický průměr /1 rok (ng.m^{-3})	0,0010	0,0353	0,0017	0,0063

Varianta 4:

varianta	znečišťující látka	body sítě		body mimo síť	
		min	max	min	max
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0066	0,2407	0,0863	0,2946
	NO ₂ - Aritmetický průměr /1 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,1876	5,4212	2,0908	7,1332
	CO - Maximální denní klouzavý aritmetický průměr/8hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	5,7364	165,8041	4,4298	15,1131
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0188	0,6792	0,0321	0,1098
	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 24 hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,5292	15,2972	1,1404	3,8906
	PM _{2,5} - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0090	0,3259	0,0221	0,0754
	Benzen - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0010	0,0355	0,0028	0,0098
	Benzo(a)pyren - Aritmetický průměr /1 rok (ng.m^{-3})	0,0010	0,0349	0,0022	0,0073

Vyhodnocení příspěvků NO₂ k imisní zátěži zájmového území

Pro NO₂ je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví lidí hodnotou 40 µg.m⁻³ a 200 µg.m⁻³ ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru.

Pětileté aritmetické průměry pro NO₂ za roky 2015 až 2019 nesignalizují překračování imisního limitu pro roční aritmetický průměr této škodliviny (9,9 až 15,4 µg.m⁻³); totéž platí i pro období 2016 až 2020 – 9,30 µg.m⁻³ až 14,60 µg.m⁻³.

Na nejbližší stanici AIM (1959, Polom) byl v roce 2020 měřen roční aritmetický průměr 2,9 µg.m⁻³.

Varianta 1 – rok 2020, stávající stav

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,31 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,22 µg.m⁻³.

Ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 6,94 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 5,17 µg.m⁻³.

Uvedené příspěvky k imisní zátěži jsou zahrnuty ve stávajícím imisním pozadí zájmového území.

Varianta 2 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci záměru v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,25 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,21 µg.m⁻³.

Ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci záměru v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 5,53 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 5,09 µg.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 2 se záměrem v roce 2026:

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
NO ₂ - Aritmetický průměr /1 rok (µg.m ⁻³)	0,0191	0,0180	0,0599	-0,1321
NO ₂ - Aritmetický průměr /1 hod (µg.m ⁻³)	0,4622	0,4350	1,4491	-3,1905

Varianta 3 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,24 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,25 µg.m⁻³.

Ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 5,48 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 6,09 µg.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 3 (kompletní obchvat Častolovic):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
NO ₂ - Aritmetický průměr /1 rok (μg.m ⁻³)	-0,0575	0,0596	0,0770	-0,1391
NO ₂ - Aritmetický průměr /1 hod (μg.m ⁻³)	-1,3958	1,4387	1,8645	-3,3700

Varianta 4 – rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,24 μg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,30 μg.m⁻³.

Ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 5,42 μg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 7,13 μg.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 4 (kompletní obchvat Častolovic a Kostelce nad Orlicí):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
NO ₂ - Aritmetický průměr /1 rok (μg.m ⁻³)	-0,0603	0,0529	0,2002	-0,1272
NO ₂ - Aritmetický průměr /1 hod (μg.m ⁻³)	-1,4618	-1,2809	4,8438	-3,0743

Je patrné, že realizací záměru nedojde k překračování imisního limitu pro NO₂ (ve vztahu k 5 letému aritmetickému průměru dle ČHMÚ), ani k významnému ovlivnění imisní zátěže u obytné zástavby nejbližší navrhované přeložce, což reprezentují výpočtové body 20002 a 20003. Je patrné, že realizace záměru bude znamenat zlepšení imisní situace v centru Častolovic, což je modelově dokladováno výpočtovým bodem 20004. Výpočtový bod 20001 situovaný nejbližší kruhovému objezdu navrhované komunikace (p. č. 3893, Komenského č. p. 1024) má být dle návrhu změny č. 4 ÚP města Kostelec nad Orlicí v budoucnu využit pro stavbu občanského vybavení, nikoliv tedy jako objekt k bydlení.

Vyhodnocení příspěvků CO k imisní zátěži zájmového území

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu z hlediska maximálního denního klouzavého aritmetického průměru/8 hod. 10 000 μg.m⁻³.

ČHMÚ tuto škodlivinu v pětiletých aritmetických průměrech nesleduje. Nejbližší stanice AIM v Hradci Králové udává za rok 2019 nejvyšší naměřený 8 hodinový aritmetický průměr 1679 μg.m⁻³. Uvedenou stanici však nelze považovat za reprezentativní.

Varianta 1 – rok 2020, stávající stav

Z výsledků výpočtů je patrné, že příspěvek posuzovaného záměru k maximálnímu dennímu klouzavému aritmetickému průměru/8 hod se pohybuje do 213 μg.m⁻³ ve výpočtové síti a do 10 μg.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť.

Uvedené příspěvky k imisní zátěži jsou zahrnuty ve stávajícím imisním pozadí zájmového území.

Varianta 2 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích

Ve vztahu k dennímu klouzavému aritmetickému průměru/8 hod budou při realizaci záměru v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $170 \mu\text{g.m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $11 \mu\text{g.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 2 se záměrem v roce 2026:

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
CO - Maximální denní klouzavý aritmetický průměr/8hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,9792	0,9216	3,0705	-6,7813

Varianta 3 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“

Ve vztahu k dennímu klouzavému aritmetickému průměru/8 hod budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $168 \mu\text{g.m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $13 \mu\text{g.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 3 (kompletní obchvat Častolovic):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
CO - Maximální denní klouzavý aritmetický průměr/8hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-2,9573	3,0545	3,9506	-7,1616

Varianta 4 – rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Ve vztahu k dennímu klouzavému aritmetickému průměru/8 hod budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $166 \mu\text{g.m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $15 \mu\text{g.m}^{-3}$. Taktéž v této variantě lze příspěvky k imisní zátěži označit za malé a málo významné ve vztahu k imisnímu limitu.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 4 (kompletní obchvat Častolovic a Kostelce nad Orlicí):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
CO - Maximální denní klouzavý aritmetický průměr/8hod ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-3,0973	2,7137	10,2625	-6,5352

Je patrné, že realizací záměru nedojde k překračování imisního limitu pro CO ani k významnému ovlivnění imisní zátěže u obytné zástavby nejbližší navrhované přeložce. Je patrné, že realizace záměru bude znamenat zlepšení imisní situace v centru Častolovic.

Vyhodnocení příspěvků PM₁₀ k imisní zátěži zájmového území

Pro PM₁₀ je stávající platnou legislativou stanovena jako imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnota 40 µg.m⁻³, pro 24 hodinový aritmetický průměr potom 50 µg.m⁻³ (avšak s možností překročení této koncentrace 35 krát za kalendářní rok).

Podle hodnocení úrovní znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2015 až 2019 v zájmovém území pohybují v rozpětí 21,5 µg.m⁻³ až 22,5 µg.m⁻³; totéž platí i pro období 2016 až 2020 – 20,90 µg.m⁻³ až 21,60 µg.m⁻³.

Podle téhož hodnocení je PM₁₀ – 36. nejvyšší hodnota 24 hod. průměrné koncentrace v zájmovém území za období 2015 až 2019 v rozpětí od 38,5 µg.m⁻³ do 40 µg.m⁻³; pro období 2016 až 2020 potom v rozpětí 37,50 µg.m⁻³ až 38,70 µg.m⁻³.

Nejbližší stanice AIM (1353 Rychnov nad Kněžnou) měřila v roce 2020 roční aritmetický průměr 17,4 µg.m⁻³. Nejvyšší 24 hodinová koncentrace PM₁₀ 59,2 µg.m⁻³ byla naměřena 10. 1. 2020; limitní denní hodnota v roce 2020 byla překročena 2 x.

Varianta 1 – rok 2020, stávající stav

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,870 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,080 µg.m⁻³.

Ve vztahu k 24 hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 19,582 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 2,823 µg.m⁻³.

Varianta 2 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci záměru v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,693 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,078 µg.m⁻³.

Ve vztahu k 24 hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci záměru v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 15,608 µg.m⁻³, a to v okolí komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 2,774 µg.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 2 se záměrem v roce 2026:

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok (µg.m ⁻³)	0,0072	0,0067	0,0156	-0,0492
PM ₁₀ - Aritmetický průměr 24 hod (µg.m ⁻³)	0,2521	0,2372	0,7904	-1,7456

Stanovení četnosti překročení 24hodinového imisního limitu pro suspendované částice PM₁₀

V následující tabulce je provedeno srovnání odhadu počtu překročení 24hodinového imisního limitu pro suspendované částice PM₁₀ pro rok 2026 (Varianta 2) se záměrem ve vztahu k roku 2020 bez záměru (Varianta 1).

K vypočteným hodnotám průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ v bodech mimo výpočtovou síť ve variantě 2 (rok 2026) je přičtena hodnota pětiletého průměru ročních průměrných koncentrací za roky 2015 až 2019, současně je ale odečtena vypočtená hodnota průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ ve Variantě 1 – rok 2020, stav bez realizace záměru (tento příspěvek je uvažován jako součást pozadí).

	PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok (μg.m ⁻³)				VoL (dný/rok)	
	pozadí 2015 - 2019	V1	V2	P - V1 + V2	pozadí 2015 - 2019	P - V1 + V2
20001	22,30	0,07	0,08	22,31	14	14
20002	22,30	0,07	0,08	22,31	14	14
20003	22,30	0,04	0,05	22,31	11	11
20004	22,30	0,08	0,03	22,25	14	13

Je tedy patrné, že realizací záměru nedojde k významnější změně z hlediska počtu překročení 24hodinového imisního limitu pro suspendované částice PM₁₀.

Variantá 3 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „II/11 Častolovice, obchvat“

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,686 μg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,094 μg.m⁻³.

Ve vztahu k 24 hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 15,452 μg.m⁻³ a to v prostoru stávající komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 3,324 μg.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 3 (kompletní obchvat Častolovic):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok (μg.m ⁻³)	-0,0214	0,0221	0,0029	-0,0520
PM ₁₀ - Aritmetický průměr 24 hod (μg.m ⁻³)	-0,7612	0,7863	1,0170	-1,8435

Variantá 4 – rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,679 μg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,050 μg.m⁻³.

Ve vztahu k 24 hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 15,297 μg.m⁻³ a to v prostoru stávající komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 1,766 μg.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 4 (kompletní obchvat Častolovic a Kostelce nad Orlicí):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
PM ₁₀ - Aritmetický průměr 1 rok (μg.m ⁻³)	-0,0224	0,0197	0,0746	-0,0475
PM ₁₀ - Aritmetický průměr 24 hod (μg.m ⁻³)	-0,7973	0,6987	2,6419	-1,6822

Je patrné, že realizací záměru nedojde k překračování imisního limitu pro PM₁₀ (ve vztahu k 5 letému aritmetickému průměru dle ČHMÚ), ani k významnému ovlivnění imisní zátěže u obytné zástavby nejbližší navrhované přeložce, což reprezentují výpočtové body 20002 a 20003. Je patrné, že realizace záměru bude znamenat zlepšení imisní situace v centru Častolovic, což je modelově dokladováno výpočtovým bodem 20004. Výpočtový bod 20001 situovaný nejbližší kruhovému objezdu navrhované komunikace (p. č. 3893, Komenského č. p. 1024) má být dle návrhu změny č. 4 ÚP města Kostelec nad Orlicí v budoucnu využit pro stavbu občanského vybavení, nikoliv tedy jako objekt k bydlení.

Vyhodnocení příspěvků PM_{2,5} k imisní zátěži zájmového území

Pro PM_{2,5} je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnotou 20 μg.m⁻³.

Podle hodnocení úrovní znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2015 až 2019 v zájmovém území pohybují v rozpětí 16,3 μg.m⁻³ až 17,2 μg.m⁻³; totéž platí i pro období 2016 až 2020 – 15,50 μg.m⁻³ až 16,10 μg.m⁻³.

Nejbližší stanice AIM měřící PM_{2,5} je umístěna v Hradci Králové a nelze ji proto pro hodnocení záměr považovat za reprezentativní.

Varianta 1 – rok 2020, stávající stav

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,417 μg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,055 μg.m⁻³.

Uvedené příspěvky k imisní zátěži jsou zahrnuty ve stávajícím imisním pozadí zájmového území.

Varianta 2 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci záměru dosahovány v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,333 μg.m⁻³ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,054 μg.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 2 se záměrem v roce 2026:

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
PM _{2,5} - Aritmetický průměr 1 rok (μg.m ⁻³)	0,0049	0,0046	0,0153	-0,0337

Varianta 3 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $0,392 \mu\text{g.m}^{-3}$ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $0,064 \mu\text{g.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 3 (kompletní obchvat Častolovic):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
PM _{2,5} - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-0,0147	0,0152	0,0197	-0,0356

Varianta 4 – rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $0,326 \mu\text{g.m}^{-3}$ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $0,075 \mu\text{g.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 4 (kompletní obchvat Častolovic a Kostelce nad Orlicí):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
PM _{2,5} - Aritmetický průměr 1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-0,0154	0,0136	0,0512	-0,0325

Je patrné, že realizací záměru nedojde k překračování imisního limitu pro PM_{2,5} (ve vztahu k 5 letému aritmetickému průměru dle ČHMÚ), ani k významnému ovlivnění imisní zátěže u obytné zástavby nejbližší navrhované přeložce, což reprezentují výpočtové body 20002 a 20003. Je patrné, že realizace záměru bude znamenat zlepšení imisní situace v centru Častolovic, což je modelově dokladováno výpočtovým bodem 20004. Výpočtový bod 20001 situovaný nejbližší kruhovému objezdu navrhované komunikace (p. č. 3893, Komenského č. p. 1024) má být dle návrhu změny č. 4 ÚP města Kostelec nad Orlicí v budoucnu využit pro stavbu občanského vybavení, nikoliv tedy jako objekt k bydlení.

Vyhodnocení příspěvků benzenu k imisní zátěži zájmového území

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu pro roční aritmetický průměr benzenu $5 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Podle hodnocení úrovní znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2015 až 2019 v zájmovém území pohybují od $0,9 \mu\text{g.m}^{-3}$ do $1,0 \mu\text{g.m}^{-3}$; totéž platí i pro období 2016 až 2020 – $0,8 \mu\text{g.m}^{-3}$ až $1,0 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Nejbližší stanice AIM měřící benzen je umístěna v Hradci Králové a nelze ji proto pro hodnocení záměr považovat za reprezentativní.

Varianta 1 – rok 2020, stávající stav

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,045 $\mu\text{g.m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,007 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Uvedené příspěvky k imisní zátěži jsou zahrnuty ve stávajícím imisním pozadí zájmového území.

Varianta 2 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci záměru dosahovány v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,036 $\mu\text{g.m}^{-3}$ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,007 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 2 se záměrem v roce 2026:

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
Benzen - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	0,0006	0,0005	0,0020	-0,0043

Varianta 3 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,036 $\mu\text{g.m}^{-3}$ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,008 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 3 (kompletní obchvat Častolovic):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
Benzen - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-0,0019	0,0020	0,0025	-0,0046

Varianta 4 – rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,036 $\mu\text{g.m}^{-3}$ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,010 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 4 (kompletní obchvat Častolovic a Kostelce nad Orlicí):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
Benzen - Aritmetický průměr /1 rok ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-0,0019	0,0017	0,0067	-0,0042

Je patrné, že realizací záměru nedojde k překračování imisního limitu pro benzen (ve vztahu k 5 letému aritmetickému průměru dle ČHMÚ), ani k významnému ovlivnění imisní zátěže u obytné zástavby nejbližší navrhované přeložce, což reprezentují výpočtové body 20002 a 20003. Je patrné, že realizace záměru bude znamenat

zlepšení imisní situace v centru Častolovic, což je modelově dokladováno výpočtovým bodem 20004. Výpočtový bod 20001 situovaný nejbližše kruhovému objezdu navrhované komunikace (p. č. 3893, Komenského č. p. 1024) má být dle návrhu změny č. 4 ÚP města Kostelec nad Orlicí v budoucnu využit pro stavbu občanského vybavení, nikoliv tedy jako objekt k bydlení.

Vyhodnocení příspěvků benzo(a) pyrenu k imisní zátěži zájmového území

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu pro roční aritmetický průměr benzo(a)pyrenu 1 ng.m^{-3} .

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2015 až 2019 v zájmovém území pohybují v rozpětí $1,0 \text{ ng.m}^{-3}$ až $1,3 \text{ ng.m}^{-3}$; totéž platí i pro období 2016 až 2020 – $0,9 \text{ ng.m}^{-3}$ až $1,2 \text{ ng.m}^{-3}$.

Nejbližší stanice AIM měřící benzo(a)pyren je umístěna v Hradci Králové a nelze ji proto pro hodnocený záměr považovat za reprezentativní.

Varianta 1 – rok 2020, stávající stav

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $0,0447 \text{ ng.m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $0,0054 \text{ ng.m}^{-3}$.

Uvedené příspěvky k imisní zátěži jsou zahrnuty ve stávajícím imisním pozadí zájmového území.

Varianta 2 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ s dopravním omezením pro TNA na komunikaci Komenského v Častolovicích

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci záměru dosahovány v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $0,0356 \text{ ng.m}^{-3}$ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $0,0052 \text{ ng.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 2 se záměrem v roce 2026:

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
Benzo(a)pyren - Aritmetický průměr /1 rok (ng.m^{-3})	0,0005	0,0004	0,0010	-0,0035

Varianta 3 – rok 2026, stav s realizací záměru „II/318 Častolovice, obchvat“ a se záměrem „I/11 Častolovice, obchvat“

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci kompletního obchvatu Častolovic v roce 2026 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do $0,0353 \text{ ng.m}^{-3}$ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do $0,0063 \text{ ng.m}^{-3}$.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 3 (kompletní obchvat Častolovic):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
Benzo(a)pyren - Aritmetický průměr /1 rok (ng.m ⁻³)	-0,0014	0,0015	0,0019	-0,0037

Varianta 4 – rok 2052, stav s kompletní realizací obchvatu Častolovic a s obchvatem Kostelce nad Orlicí

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti budou při realizaci obchvatů Častolovic a Kostelce nad Orlicí v roce 2052 dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,0349 ng.m⁻³ v prostoru komunikace, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,0073 ng.m⁻³.

V dále uvedené tabulce je provedeno porovnání varianty 1 (2020 bez záměru) s variantou 4 (kompletní obchvat Častolovic a Kostelce nad Orlicí):

Body mimo výpočtovou síť 20001 - 20004

Polutant	20001	20002	20003	20004
Benzo(a)pyren - Aritmetický průměr /1 rok (ng.m ⁻³)	-0,0015	0,0014	0,0049	-0,0032

Je patrné, že záměr je situován do území na úrovni nebo nad úrovní í imisního limitu pro benzo(a)pyren (z hlediska 5 letého aritmetického průměru dle ČHMÚ).

Nyní platná legislativa ochrany ovzduší umožňuje umísťování zdrojů znečišťování ovzduší i do území, kde dochází k překračování imisních limitů znečišťujících látek za situace, kdy příspěvky z provozu zdrojů k ročním koncentracím znečišťující látky nedosahují úrovně 1 % limitu roční průměrné koncentrace. Jak je patrné z výše uvedených výsledků výpočtu, příspěvky v porovnávaných variantách jsou významně pod 1 % imisního limitu u obytné zástavby nejbližší navrhované přeložce, což reprezentují výpočtové body 20002 a 20003. Je patrné, že realizace záměru bude znamenat zlepšení imisní situace v centru Častolovic, což je modelově dokladováno výpočtovým bodem 20004. Výpočtový bod 20001 situovaný nejbližše kruhovému objezdu navrhované komunikace (p. č. 3893, Komenského č. p. 1024) má být dle návrhu změny č. 4 ÚP města Kostelec nad Orlicí v budoucnu využit pro stavbu občanského vybavení, nikoliv tedy jako objekt k bydlení.

Na základě všech výše uvedených skutečností lze uzavřít, že realizace předkládaného záměru bude znamenat snížení příspěvků k imisní zátěži z dopravy v centrální části Častolovic.

D.I.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Koncepce hospodaření s dešťovými vodami

Podrobnější popis vodohospodářského řešení je doložen v **Příloze č.4** předkládaného oznámení, na který lze na tomto místě odkázat, a proto je v následujícím textu uveden stručný popis koncepce nakládání se srážkovými vodami.

Dešťová voda z přeložky komunikace II/308 bude odváděna příkopy do prostředí zasakováním s provedením vhodných opatření pro eliminaci dopadů do území.

Celkové množství odpadních vod je stanoveno na základě výpočtu. Výpočet vychází z celkového úhrnu srážek za rok - 669 mm, množství srážek v zimním období (11 - 03) 262 mm, z velikosti zpevněných ploch a z odtokového koeficientu pro zpevněné plochy 0,8.

Množství dešťových vod za rok: 13 490 m³

Množství dešťových vod za zimní období: 4 158 m³

Na základě dále vypočtených hodnot jsou navrženy retenčně vsakovací dešťové nádrže 1,2,3,4,5 o celkovém retenčním objemu 2045 m³ pro odvodňovanou plochu povodí 30 ha.

SO 361 Retenční dešťová nádrž 1

Srážkoodtokové poměry:

Celková plocha řešeného území je 13,2 ha. Z toho zpevněné asfaltové plochy tvoří 0,79 ha a zemědělské pozemky 12,4 ha. Hydrotechnický výpočet dle ČSN 75 90 10 je redukována odvodňovaná plocha řešeného území 1,87 ha. Maximální odtok dešťových vod je 408 l/s při 15 min dešti s dobou opakování 2 roky.

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

Účelem výstavby nádrže je zachycení dešťových vod a redukce odtoku z povodí 13,2ha. 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.

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.

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

VÝPOČET ODTOKU DEŠŤOVÝCH VOD - povodí 1						
Zpracováno dle:	ČSN 75 6760:2014	Vnitřní kanalizace				
	ČSN 75 9010:2012	Vsakovací zařízení srážkových vod				
P-celková plocha pozemku					A	A _{red}
					13,1900 ha	18720,0 m ²
Druh odvodňované plochy, druh úpravy povrchu	Součinitel odtoku pro sklon povrchu			Odvodňovaná plocha		
	do 1 %	1 % až 5 %	nad 5 %	Skutečná - A	Reduk. - A _{red}	
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se závlivkou spár	0,70	0,80	0,90	0,7900 ha	6320,0 m ²	
Dlažby s pískovými spárami	0,50	0,60	0,70	0,0000 ha	0,0 m ²	
Upravené štěrkové plochy	0,30	0,40	0,50	0,0000 ha	0,0 m ²	
Neupravené a nezastavěné plochy	0,20	0,25	0,30	0,0000 ha	0,0 m ²	
Komunikace ze zatravněvacích tvárníc	0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m ²	
Komunikace ze vsakovacích tvárníc	0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m ²	
Sady, hřiště	0,10	0,15	0,20	0,0000 ha	0,0 m ²	
Zatravněné plochy	0,05	0,10	0,15	12,4000 ha	12400,0 m ²	
Lesy	0,03	0,05	0,10	0,0000 ha	0,0 m ²	
I ₁₅ - intenzita návrhového příval, deště 15 min, při p=0,2	217,70		l/s/ha			
t _z - doba trvání přívalového deště	15,00		min			
I ₁₅ - intenzita návrhového příval, deště 15 min, při p=0,2	310,00		l/s/ha			
Maximální odtok dešťových vod						
Q _{max} = A _{red} * I ₁₅	407,53		l/s	=	24,45	m ³ /min
Q _{max} = A _{red} * I ₁₅	580,32		l/s			
Objem 15-ti minutového přívalového deště						
V _{max} = Q _{max} * t _z	366,78		m ³			

SO 362 Retenční dešťová nádrž 2

Srážkoodtokové poměry:

Celková plocha řešeného území je 7,9 ha. Z toho zpevněné asfaltové plochy tvoří 0,38 ha a zemědělské pozemky 7,5 ha. Hydrotechnický výpočet dle ČSN 75 90 10 je redukována odvodňovaná plocha řešeného území 1,1 ha. Maximální odtok dešťových vod je 229 l/s při 15 min dešti s dobou opakování 2 roky.

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. 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.

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

VÝPOČET ODTOKU DEŠŤOVÝCH VOD - povodí 2									
Zpracováno dle:		ČSN 75 8780:2014	Vnitřní kanalizace						
		ČSN 75 9010:2012	Vsakovací zařízení srážkových vod						
P-celková plocha pozemku					A		A _{red}		
					7,8800 ha		10540,0 m2		
Druh odvodňované plochy, druh úpravy povrchu			Součinitel odtoku pro sklon povrchu			Odvodňovaná plocha			
			do 1 %	1 % až 5 %	nad 5 %	Skutečná - A	Reduk. - A _{red}		
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se záhlavkem spár			0,70	0,80	0,90	0,3800 ha	3040,0 m2		
Dlažby s pískovými spárami			0,50	0,60	0,70	0,0000 ha	0,0 m2		
Upravené štěrkové plochy			0,30	0,40	0,50	0,0000 ha	0,0 m2		
Neupravené a nezastavěné plochy			0,20	0,25	0,30	0,0000 ha	0,0 m2		
Komunikace ze zatravněvacích tvárnic			0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m2		
Komunikace ze vsakovacích tvárnic			0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m2		
Sady, hřiště			0,10	0,15	0,20	0,0000 ha	0,0 m2		
Zatravněné plochy			0,05	0,10	0,15	7,5000 ha	7500,0 m2		
Lesy			0,03	0,05	0,10	0,0000 ha	0,0 m2		
I ₁₅ - intenzita návrhového příval. deště 15 min. při p=0,2			217,70	l/s/ha					
t _c - doba trvání přívalového deště			15,00	min					
Maximální odtok dešťových vod									
Q _{max} = A _{red} * I ₁₅			229,46	l/s		=	13,77	m3/min	
Objem 15-ti minutového přívalového deště									
V _{max} = Q _{max} * t _c			206,51	m3					

SO 363 Retenčně vsakovací dešťová nádrž 3

Srážkoodtokové poměry:

Celková plocha řešeného území je 6,5 ha. Z toho zpevněné asfaltové plochy tvoří 0,50 ha a zemědělské pozemky 6,0 ha. Hydrotechnický výpočet dle ČSN 75 90 10 je redukovaná odvodňovaná plocha řešeného území 1,3 ha. Maximální odtok dešťových vod je 283 l/s při 15 min dešti s dobou opakování 2 roky.

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. Přeliv pokračuje do otevřeného příkopu délky 60 m, který je zaústěn do Štědrého potoka v km 0,800 I/11.

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

VÝPOČET ODTOKU DEŠŤOVÝCH VOD - povodí 3									
Zpracováno dle:		ČSN 75 6780:2014		Vnitřní kanalizace					
		ČSN 75 9010:2012		Vsakovací zařízení srážkových vod					
P-celková plocha pozemku						A		A _{red}	
						6,5000 ha		13000,0 m ²	
Druh odvodňované plochy, druh úpravy povrchu				Součinitel odtoku pro sklon povrchu			Odvodňovaná plocha		
				do 1 % 1 % až 5 % nad 5 %			Skutečná - A Reduk. - A _{red}		
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se závlivkou spár				0,70	0,80	0,90	0,5000 ha	4000,0 m ²	
Dlažby s pískovými spárami				0,50	0,60	0,70	0,0000 ha	0,0 m ²	
Upravené šetrkové plochy				0,30	0,40	0,50	0,0000 ha	0,0 m ²	
Neupravené a nezastavěné plochy				0,20	0,25	0,30	0,0000 ha	0,0 m ²	
Komunikace ze zatravněvacích trávníků				0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m ²	
Komunikace ze vsakovacích trávníků				0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m ²	
Sady, hřiště				0,10	0,15	0,20	0,0000 ha	0,0 m ²	
Zatravněné plochy				0,05	0,10	0,15	6,0000 ha	9000,0 m ²	
Lesy				0,03	0,05	0,10	0,0000 ha	0,0 m ²	
I ₁₅ - intenzita návrhového příval. deště 15 min. při p=0,2				217,70	l/s/ha				
t _e - doba trvání přívalového deště				15,00	min				
Maximální odtok dešťových vod									
Q _{max} = A _{red} * I ₁₅				283,01	l/s		=	16,98	m ³ /min
Objem 15-ti minutového přívalového deště									
V _{max} = Q _{max} * t _e				254,71	m ³				

SO 364 Retenčně vsakovací dešťová nádrž 4

Srážkoodtokové poměry:

Celková plocha řešeného území je 1,45 ha. Z toho zpevněné asfaltové plochy tvoří 0,16 ha a zemědělské pozemky 1,29 ha. Hydrotechnický výpočet dle ČSN 75 90 10 je redukována odvodňovaná plocha řešeného území 0,23 ha. Maximální odtok dešťových vod je 50 l/s při 15 min dešti s dobou opakování 2 roky.

Účelem výstavby příkopů je zachycení dešťových vod a redukce odtoku z povodí 1,5 ha. 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 70m 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.

VÝPOČET ODTOKU DEŠŤOVÝCH VOD - povodí 4						
Zpracováno dle:	ČSN 75 6760:2014	Vnitřní kanalizace				
	ČSN 75 9010:2012	Vsakovací zařízení srážkových vod				
P-celková plocha pozemku				A	A_{red}	
				1,4500 ha	2315,0 m ²	
Druh odvodňované plochy, druh úprav povrchu	Součinitel odtoku pro sklon povrchu			Odvodňovaná plocha		
	do 1 %	1 % až 5 %	nad 5 %	Skutečná - A	Reduk. - A _{red}	
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se závlivkou spár	0,70	0,80	0,90	0,1600 ha	1200,0 m ²	
Dlažby s pískovými spárami	0,50	0,60	0,70	0,0000 ha	0,0 m ²	
Upravené štěrkové plochy	0,30	0,40	0,50	0,0000 ha	0,0 m ²	
Neupravené a nezastavěné plochy	0,20	0,25	0,30	0,0000 ha	0,0 m ²	
Komunikace ze travních ploch tvrdě	0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m ²	
Komunikace ze vsakovacích tvrdě	0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0 m ²	
Sady, hřiště	0,10	0,15	0,20	0,0000 ha	0,0 m ²	
Zatavné plochy	0,05	0,10	0,15	0,9000 ha	450,0 m ²	
Zatavné plochy	0,05	0,10	0,15	0,3900 ha	585,0 m ²	
Lesy	0,03	0,05	0,10	0,0000 ha	0,0 m ²	
I ₁₅ - intenzita návrhového příval. deště 15 min. při p=0,2	217,70	l/s/ha				
t _c - doba trvání přívalového deště	15,00	min				
Maximální odtok dešťových vod						
Q _{max} = A _{red} * I ₁₅	30,40	l/s	=	3,02	m ³ /min	
Objem 15-ti minutového přívalového deště						
V _{max} = Q _{max} * t _c	45,36	m ³				

SO 365 Retenční dešťová nádrž 5

Srážkoodtokové poměry:

Celková plocha řešeného území je 1,28 ha. Z toho zpevněné asfaltové plochy tvoří 0,48 ha a zemědělské pozemky 0,8 ha. Hydrotechnický výpočet dle ČSN 75 90 10 je redukována odvodňovaná plocha řešeného území 0,42 ha. Maximální odtok dešťových vod je 92 l/s při 15 min dešti s dobou opakování 2 roky.

Jedná se o retenčně vsakovací otevřené příkopy.

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 křižovátky 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.

VÝPOČET ODTOKU DEŠŤOVÝCH VOD - povodí 5									
Zpracováno dle:		ČSN 75 6760:2014		Vnitřní kanalizace					
		ČSN 75 9010:2012		Vsakovací zařízení srážkových vod					
P-celková plocha pozemku						A		A red	
						1,2800 ha		4240,0 m2	
Druh odvodňované plochy, druh úpravy povrchu				Součinitel odtoku pro sklon povrchu			Odvodňovaná plocha		
				do 1 %	1 % až 5 %	nad 5 %	Skutečná - A	Reduk. - A red	
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se záilkou spár				0,70	0,80	0,90	0,4800 ha	3840,0	m2
Dlažby s pískovými spárami				0,50	0,60	0,70	0,0000 ha	0,0	m2
Upravené štěrkové plochy				0,30	0,40	0,50	0,0000 ha	0,0	m2
Neupravené a nezastavěné plochy				0,20	0,25	0,30	0,0000 ha	0,0	m2
Komunikace ze zatravněvacích tváří				0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0	m2
Komunikace ze vsakovacích tváří				0,20	0,30	0,40	0,0000 ha	0,0	m2
Sady, hřiště				0,10	0,15	0,20	0,0000 ha	0,0	m2
Zatrávněné plochy				0,05	0,10	0,15	0,0000 ha	0,0	m2
Zatrávněné plochy				0,05	0,10	0,15	0,8000 ha	400,0	m2
Lesy				0,03	0,05	0,10	0,0000 ha	0,0	m2
I 15 - intenzita návrhového přiv. deště 15 min. při p=0,2				217,70	l/s/ha				
tc - doba trvání přiv. deště				15,00	min				
Maximální odtok dešťových vod									
Q max = A red * I 15				92,30	l/s		=	5,54	m3/min
Objem 15-ti minutového přiv. deště									
V max = Q max * t c				83,07	m3				

V rámci záměru jsou kromě uvedených retenčních nádrží předpokládány dále uvedené stavební aktivity související s vlivem na povrchové vody:

SO 202 Most přes Štědrý potok

Účelem mostu je převedení nové silnice I/11 přes vodní tok Štědrý potok. Most je navržen jako rámová konstrukce s 2 poli. 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 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:	2
Délka přemostění:	38,08 m
Délka rozpětí pole:	19,58+19,58=39,16 m
Délka nosné konstrukce:	40,23 m
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 Estakáda na II/318

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 dvourámová 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 stavu.

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.

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

K navržené koncepci odvádění srážkových vod se souhlasně vyjádřilo Povodí Labe s. p.:



Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 500 03 Hradec Králové

TELEFON 495 088 111
E-MAIL labe@pla.cz
IČO 70890005
DIČ CZ708900005
IDDS dbyt8g2
Obchodní rejstřík vedený u KS v Hradci Králové,
oddíl A, vložka 9473

M – PROJEKCE s.r.o.
Ing. Martin Stejskal
Resslova 956
500 02 Hradec Králové

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

ČÍSLO JEDNACÍ
PLa/2021/035562

VYŘIZUJE/LINKA
Ing. Vojtěch Havrda/657

HRADEC KRÁLOVÉ
18.10.2021

II/318 Častolovice, Obchvat

Obdrželi jsme Vaši žádost o stanovisko k dokumentaci pro výše uvedenou akci. Předloženou dokumentaci vypracovala firma M – PROJEKCE s.r.o. ve stupni pro územní řízení z 09/2020. Podle předložené dokumentace se jedná o výstavbu východní části obchvatu městyse Častolovice v rozsahu přeložky silnice II/318 (částečně budoucí sil. I/11) s napojením na silnici I/11, II/318 a II/321. Součástí stavby je výstavba 4 úrovnových křižovatek, 7 nových mostních objektů a souvisejících přeložek dopravní a technické infrastruktury.

Navržená stavba představuje komunikaci délky cca 2,2 km kategorie S9,5/90 začínající okružní křižovatkou na silnici I/11 mezi Častolovicemi a Kostelcem nad Orlicí. Dále trasa obchvatu pokračuje severovýchodním směrem v souběhu s železniční tratí až k okružní křižovatce, kde dojde ke změně směru a obchvat bude pokračovat severozápadním směrem a částečně v upravené trase silnice II/318 až ke stávající silnici II/321, kde bude obchvat ukončen okružní křižovatkou. Dále součástí akce bude výstavba sjezdů včetně částí polních cest, provedení terénních a sadových úprav, doplnění cyklostezky včetně přemostění řešené komunikace, výstavba mostu přes vodní tok Bělá, výstavba mostní estakády přes vodní tok Kněžná, výstavba dvoupólového mostu přes vodní tok Štědrý potok, výstavba několika inundačních mostů a propustků, výstavba protihlukové stěny a přeložky či úpravy inženýrských sítí. Odvodnění navržené komunikace je řešeno prostřednictvím podélných příkopů zaústěných do zasakovacích retenčních nádrží a příkopů. Celkem jsou navrženy 3 retenční zasakovací nádrže RDN 1 o objemu 450 m³, RDN 2 o objemu 585 m³ a RDN 3 o objemu 650 m³. Dále retenční zasakovací příkopy RDN 4 o objemu 70+80 m³ a RDN 5 o objemu 30 m³. RDN 2,3 a 5 budou obsahovat bezpečnostní přepad do blízkých vodních toků.

Při výstavbě dojde ke křížení navržené komunikace s vodním tokem Štědrý potok (IDVT 10185388) v ř.km cca 0,5, s vodním tokem Kněžná (IDVT 10100210) v ř.km cca 0,4, s vodním tokem Bělá (IDVT 10100100) v ř.km cca 2,9 a s melioračním odvodňovacím příkopem (IDVT 10169952) v ř.km 0,1. Výše uvedené vodní toky jsou ve správě Povodí Labe, státní podnik. Výše uvedený meliorační odvodňovací příkop není ve správě našeho podniku. V místě křížení s vodním tokem Štědrý potok dojde k vytvoření dvoupólového mostního objektu (SO 202) s rozpětím polí 2 x 18,5 m a se založením na velkopříměrových pilotách. Spodní úroveň mostovky je umístěna cca 2,5 m nad hladinou stoletého povodňového průtoku (Q₁₀₀). V rámci tohoto mostu nebude do koryta zasahováno. V místě křížení s vodním tokem Kněžná dojde k vytvoření mostní estakády o 6 polích (SO 203) s rozpětím polí 32 + 4 x 40 + 32 m a se založením na velkopříměrových pilotách. Spodní úroveň mostovky je umístěna výrazně výše než hladina Q₁₀₀. V rámci tohoto mostu nebude do koryta toku zasahováno. V místě křížení s vodním tokem Bělá dojde k vytvoření mostního objektu (SO 204) s rozpětím cca 19,7 m a se založením na velkopříměrových pilotách. Spodní úroveň mostovky je umístěna cca 1,5 – 2,1 m nad hladinou Q₁₀₀. V rámci tohoto mostu dojde k provedení nové úpravy koryta toku pod mostem z kamenného záhozu. Stavba bude také procházet přes záplavové území vodního toku Kněžná a Bělá. Pro stavbu bylo provedeno hydrotechnické posouzení pro Q₁₀₀ na vodním toku Bělá a Kněžná firmou VHRoušar s.r.o. z 05/2021, na jehož základě bylo doplněno několik inundačních mostů v rámci řešené

komunikace. Dle výsledků je patrné, že zhoršení odtokových poměrů se projevuje pouze lokálně mezi stávajícím mostem přes vodní tok Bělá a novým mostem přes vodní tok Bělá (SO 204) a to až o 0,4 m. Ostatní vliv stavby na odtokové poměry je zanedbatelný a rozlivy záplavových území se prakticky nemění. V území, kde dojde ke zhoršení odtokových poměrů, se nachází pouze zemědělsky obhospodařovatelné pozemky. Pod inundačními mosty jsou z důvodu vysokých rychlostí proudění umístěny kamenné záhozy. Stavbou dojde ke styku s pozemky koryt vodních toků p.č. 3057 a 4000 v k.ú. Synkov, které jsou ve vlastnictví státu s právem hospodařit pro Povodí Labe, státní podnik.

Investorem akce bude: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové.

Stavba se nachází ve vodním útvaru číslo HSL_0590 - Bělá od toku Kněžná po ústí do toku Divoká Orlice a Kněžná od toku Javornický potok po ústí do toku Bělá a HSL_0550 - Bělá od toku Dlouhá strouha včetně po tok Kněžná, mezi souřadnicemi (S-JTSK) Y: 616514, X: 1054507 a (S-JTSK) Y: 616464, X: 1053035

K navrhovanému záměru vydáváme následující stanovisko správce povodí:

- a) Z hlediska zájmů daných platným Národním plánem povodí Labe a Plánem dílčího povodí Horního a středního Labe (ustanovení § 24 až 26 vodního zákona) je uvedený záměr možný, protože lze předpokládat, že záměrem nedojde ke zhoršení chemického stavu a ekologického stavu / potenciálu dotčených útvarů povrchových vod a chemického stavu a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod, a že nebude znemožněno dosažení jejich dobrého stavu / potenciálu.

Toto hodnocení vychází z posouzení souladu předmětného záměru s výše uvedenými platnými dokumenty.

- b) Z hlediska dalších zájmů sledovaných vodním zákonem souhlasíme s navrhovaným záměrem za předpokladu splnění následujících podmínek:
- Křížení komunikace s vodními toky bude realizováno dle normy ČSN 75 21 30 „Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními“.
 - Nakládání se srážkovými vodami z navržené stavby bude v souladu s normami TNV 75 9011 „Hospodaření se srážkovými vodami“ a ČSN 75 9010 „Navrhované retence budou dimenzovány na pětiletý déšť o maximálním objemu (výpočet z dob trvání a intenzit návrhových dešťů).“
 - Bude-li v rámci předmětného záměru zacházeno se závadnými látkami ve větším rozsahu nebo bude-li zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody (limitní množství závadných látek stanoveno v §2 písm. b) nebo c) vyhlášky č. 450/2005 Sb.), požadujeme předložit havarijný plán k vyjádření před jeho schválením vodoprávním úřadem.
 - Pro stavbu bude nutné vypracovat povodňový plán. Povodňový plán bude předložen vodohospodářskému dispečinku k vydání odborného stanoviska. Kontaktní osobou pro vydání odborného stanoviska je za náš podnik Ing. Pavel Jansa ☎ 495088708, jansap@pla.cz.
 - Požadujeme technologii prací volit tak, aby byla minimalizována rizika vzniku znečištění povrchových vod.
 - Jakost vypouštěných dešťových vod do vod podzemních bude v ukazateli $C_{10} - C_{40}$ nejvýše 0,2 mg/l a do vodních toků nejvýše 1 mg/l.
 - V záplavovém území vodních toků budou terénní úpravy provedeny v maximálním měřítku dle hydrotechnického posouzení a v ostatním území bude niveleta terénu zachována (terén nebude navyšován). Doporučujeme objekty či úpravy, které budou umístěny v záplavovém území, provést tak, aby při povodňových průtocích nemohlo dojít k jejich poškození či rozplavení.
 - Při provádění prací nesmí dojít ke zhoršení jakosti povrchových vod a splavování stavebních či jiných materiálů do vodních toků.

- Úpravy koryt vodních toků budou provedeny dle původních průtočných parametrů toků. Při případném čištění toků nesmí dojít ke splavování sedimentů dále po tocích.
- V místě mostu přes vodní tok Bělá požadujeme úpravu koryta toku u opěry řešit kamennou rovinou dle TNV 75 2103 „Úpravy řek“.
- Navrhované stavební objekty budou do vzdálenosti 8 m od koryta vodních toků provedeny tak, aby byly zabezpečeny a ochráněny na možnost přejezdu těžkou technikou správce vodního toku a to bez omezení zatížení.
- Výústění budou provedeny tak, aby nezasahovaly do průtočného profilu vodního toku a spodní hrana výústění byla umístěna min. 0,2 m nad běžnou hladinou vodního toku. Výústění bude situováno mírně šikmo po směru proudění v toku.
- Stavbou dojde k dotčení břehových porostů. Souhlasíme s odstraněním stromů v nezbytném rozsahu nutném pro realizaci stavby. V dalším stupni PD požadujeme určit počet a v rámci projekční přípravy projednat a povolit v souladu se zák. č. 114/92 Sb. s OOP. Ostatní břehové porosty nesmí být stavbou poškozeny.
- Technické provedení a postup prací provedených v blízkosti toku a pod mosty budou v rámci přípravy dokumentace pro další stupeň řízení konzultovány s níže uvedeným provozním střediskem Žamberk.
- Zahájení a ukončení prací bude předem oznámeno na Povodí Labe, státní podnik – provozní středisko Žamberk (Orlická 1101, 564 01 Žamberk, ☎ 465 612 014, Mgr. Kateřina Rupešová, ☎ 725 504 773, rupesovak@pla.cz a M. Suchodol, ☎ 602 126 914, suchodolm@pla.cz).
- Projektovou dokumentaci pro další stupeň řízení požadujeme předložit k vyjádření. Součástí dokumentace budou detaily objektů prováděných v blízkosti vodního toku.

Upozorňujeme, že Povodí Labe, státní podnik nenese odpovědnost za škody způsobené průchodem velkých vod

- c) Z hlediska majetkoprávních vztahů sdělujeme, že se navržený záměr dotýká majetku státu (pozemky p.č. 3057 a 4000 v k.ú. Synkov), k němuž vykonává právo vlastníka Povodí Labe, státní podnik, a z tohoto důvodu bude účastníkem případných správních řízení, vedených k tomuto záměru podle vodního nebo stavebního zákona. Podmínkou pro udělení souhlasu vlastníka pozemku se stavebním záměrem, v souladu s ustanovením §184a zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, je majetkoprávní vypořádání záměrem (stavbou, činností) dotčeného majetku státu.

Ve věci uzavření příslušných smluvních vztahů se formou žádosti (s uvedením čísla jednacího tohoto stanoviska) obraťte na Povodí Labe, státní podnik - Závod Z2 Pardubice, Cihelna 135, 530 09 Pardubice, (Jindrová Hana ☎ 465 612 014, jindrovah@pla.cz), přičemž Vaše žádost musí být doplněna o následující doklady:

- kontaktní údaje žadatele,
- katastrální situační výkres se zákresem předpokládaného trvalého a dočasného záboru pozemku včetně vyčíslení ploch těchto záborů,
- pro udělení souhlasu vlastníka pozemku se stavebním záměrem – 2 x katastrální situační výkres (v souladu se zněním vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění), jehož popisové pole musí obsahovat údaje o stavebníkovi, zpracovateli projektové dokumentace, názvu stavebního záměru, názvu (obsahu) výkresu, stupni projektové dokumentace, měřítku, datu zhotovení výkresu; ověřený projektantem (autorizovanou osobou), který projektovou dokumentaci zpracoval (razítko a podpis).

Podmínky udělení souhlasu vlastníka pozemků se stavebními záměry cizích stavebníků realizovaných na určeném majetku (pozemcích nebo stavbách) Povodí Labe, státní podnik (dle §184a stavebního zákona) v návaznosti na nezbytné majetkoprávní vypořádání jsou popsány na stránkách www.pla.cz (informace pro žadatele).

Toto stanovisko, které je podkladem pro vydání rozhodnutí nebo jiného opatření vodoprávního nebo jiného správního úřadu, nebo samosprávného orgánu, platí 2 roky od data jeho vydání, pokud v této době nebylo využito pro vydání platného rozhodnutí nebo jiného opatření správními nebo samosprávnými orgány.

Mgr. Petr Ferbar
vedoucí odboru
péče o vodní zdroje

Na vědomí
PL – Z2 Pardubice, PS Žamberk

V souvislosti s výše uvedeným vyjádřením bude v rámci další projektové přípravy respektováno projektantem a zhotovitelem stavby následující doporučení:

- V rámci dokumentace pro stavební povolení budou respektovány všechny požadavky projektového charakteru formulované ve stanovisku Povodí Labe s. p. č. j. PLa/2021/035562 ze dne 18. 10. 2021
- Zhotovitel stavby bude v etapě výstavby respektovat požadavky formulované ve stanovisku Povodí Labe s.p. č.j. PLa/2021/035562 ze dne 18. 10. 2021

Vlivy záměru na odtokové poměry zájmového území

Vlivy záměru na odtokové poměry v zájmovém území jsou řešeny ve Studii odtokových poměrů, která je doložena v **Příloze č.16** předkládaného oznámení. Proto jsou v této kapitole uvedeny pouze závěry této studie.

Pro zájmovou lokalitu byl sestaven dvourozměrný (2D) numerický model soutoku vodních toků Kněžné a Bělé. Byly provedeny výpočty proudění pro stávající stav (SS) a pro průtokový scénář Q_{100} v Bělé nebo v Kněžné. Dle předaného návrhu stavby „II/318, Častolovice, obchvat“ a postupné optimalizace průtočných rozměrů mostních objektů SO205, SO206 a SO207 byla zhotovena geometrie návrhové stavu (NS). Pro NS byly provedeny výpočty proudění s okrajovými podmínkami shodnými s výpočty SS. Výsledky výpočtů NS a SS byly vzájemně porovnány a byly vyhodnoceny vlivy stavby na odtokové poměry. Výsledky jsou dokládány mapami hloubek, rychlostí, úrovní hladiny a rozdílovými mapami hloubek a rychlostí.

Koryta Bělé a Kněžné včetně objektů byly doměřeny v listopadu 2020 příčnými profily po vzdálenostech od 20 do 50 m. Příčnými profily byly změřeny břehy koryta, střed koryta a terén za břehovou hranou ve vzdálenosti 10 m. Měření bylo provedeno ve 3. třídě přesnosti se střední souřadnicovou polohovou chybou 0,14 m a se střední chybou v určení výšky 0,12 m. Výškový systém je balt po vyrovnání (Bpv), souřadnicový systém JTSK.

Za horní okrajové podmínky byly brány hodnoty N-letých průtoku (kap. 4.3) pro Q_{100} . S ohledem na hydrologické stanovení hodnot průtoku a malou pravděpodobnost souběžného výskytu povodní stejné N-letosti byly simulovány dva scénáře:

- Bělá: průtok v Bělé $Q_{100} = 97,3 \text{ m}^3/\text{s}$, průtok v Kněžné doplněk $20,7 \text{ m}^3/\text{s}$ do průtoku Q_{100} pod soutokem;
- Kněžná: průtok v Kněžné $Q_{100} = 74,5 \text{ m}^3/\text{s}$, průtok v Bělé doplněk $43,5 \text{ m}^3/\text{s}$ do průtoku Q_{100} pod soutokem. Za dolní okrajovou podmínku (DOP) byl zadán sklon čáry energie, který byl aproximován sklonem hladiny při říčním proudění. Sklon čáry energie byl ověřen citlivostní analýzou změny hodnoty sklonu na úroveň hladiny a tedy určení vlivu dosahu DOP.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Při povodňovém průtoku Q_{100} v Bělé jsou ve stávajícím stavu mezi silnicemi II/318 a II/321 zaplaveny přilehlé zemědělské pozemky. Proudění v silničním mostu silnice II/318 Častolovice - Synkov je tlakové a v pravé inundaci dochází k přelévání vozovky. Rodinné domy u silnice jsou ochráněny zídou plotu až na výjimku zahradních domků. Rodinný dům umístěný v levé inundaci Bělé je zaplaven. Za mostem voda proudí v korytě toku a v pravé inundaci souběžně s cestou k zámeckému parku. Rozsah záplavy Kněžné není výrazný, voda je udržována převážně v korytě a v pravé inundaci je vytvořeno několik drobných proudů pravděpodobně v místech historické trasy toku. Pod soutokem Bělé a Kněžné se voda z pravé inundace Bělé vlévá zpět do koryta a je vytvořen proud směrem do zámeckého parku. Most pod soutokem u zámeckého parku je v tlakovém režimu proudění. Výsledky viz mapové přílohy B.1. ve Studii odtokových poměrů v **Příloze č.16**. V návrhovém stavu je dosaženo téměř totožných rozlivů jako v případě stávajícího stavu. Největší rozdíl je dosažen v místě původně přelévané vozovky. Inundačními mosty je převeden průtok Q_{100} bez přelití vozovky. Proud je inundačními mosty dělen dále do inundace a do profilu mostu SO 204. Úroveň hladiny na nátoku do mostu je 271,20 m n. m., proudění je o volné hladině. Mezi mostem SO 204 a silnicí II/318 na Synkov je oproti stávajícímu stavu zvýšena úroveň hladiny o 0,4 m, na výtoku ze stávajícího mostu o 0,15 m. V korytě je vlivem zvětšené hloubky zmenšena rychlost proudění. Dělení průtoku mezi dva hlavní proudy (1. proud = inundační mosty pod obchvatem SO 205 a SO 206 a 2. proud = most SO 204) je v poměru 1:1,53. Přičemž inundační mosty SO 205 a SO 206 převedou $38,4 \text{ m}^3/\text{s}$, což je o necelé 1% méně než v porovnání se stávajícím stavem při přelévání silnici. Kromě míst za silničním tělesem obchvatu, kde voda oproti stávajícímu stavu neproudí, jsou rozdíly úrovně hladiny v porovnání se stávajícím stavem v rozmezí hodnot od +0,05 m do -0,05 m. V inundaci před zámeckým parkem je rozdíl do -0,02 m. Rozdíly úrovně hladiny v inundaci Kněžné jsou od +0,02 do -0,02 m, lokálně u násypového tělesa obchvatu +0,05. Výsledky - viz mapové přílohy B. 3. a B. 5. Studie odtokových poměrů - **Příloha č.16**. Soustava navržených mostů koncentruje proud vody a vlivem erozní činnosti narušuje povrchy území. Vliv erozní činnosti je vyhodnocen smykovými napětími na Obr. 21 Studie odtokových poměrů **Přílohy č.16**. Dle využití území jsou povrchy různě odolné. Travní směs s méně hustým travním kobercem je odolná pro oblasti s hodnotou smykového napětí do 48 Pa. V oblasti tmavě modré výseče s hodnotou smykového napětí do 90 Pa je po přepočtu Shieldsova kritéria zajištěna stabilita pro kamenný zához o minimální velikosti středního rozměru kamene 0,13 m (hmotnost kamene 3 kg). V oblastech největšího namáhání s hodnotou smykového napětí 300 Pa je stabilita zajištěna pro kámen se středním rozměrem větším než 0,43 m (hmotnost kamene 110 kg).

Při povodňovém průtoku Q_{100} v Kněžné voda proudí po celé šířce inundace s hloubkou vody do 0,5 m. Silnice II/318 je přelévána v menším rozsahu než v případě scénáře

Q₁₀₀ v Bělé. Charakter proudění pod soutokem je obdobný jako v případě scénáře Q₁₀₀ v Bělé. Výsledky viz mapové přílohy B. 2. Studie odtokových poměrů **Přílohy č.16**. V návrhovém stavu je dosaženo totožných rozlivů Kněžné jako v případě stávajícího stavu. Došlo ke zmenšení rozlivu Bělé nad silnicí II/318 z důvodu zkapacitnění inundačními mosty. Rozdíly úrovně hladiny v inundaci Kněžné jsou oproti stávajícímu stavu totožné, rozdíly jsou do $\pm 0,01$ m. Nejvýraznější změny jsou dosaženy u silničního tělesa obchvatu. Mezi estakádou SO 203 a soutokem se úroveň hladiny Kněžné zvýšila maximálně o $+0,06$ m. V inundaci Bělé nad obchvatem jsou dosaženy rozdíly úrovně hladiny v rozsahu hodnot od $+0,02$ do $-0,28$ m (před inundačními mosty). Pod obchvatem se úroveň hladiny v inundaci snížila o $-0,02$ m. V prostoru mezi mostem SO 204 a mostem silnice II/318 došlo ke zvýšení hladiny o $+0,28$ m. Změny rychlostí jsou patrné pouze v úplavech pilířů. Výsledky - viz mapové přílohy B.4. a B.6. Studie odtokových poměrů - **Příloha č.16**.

Závěr

Pro posouzení vlivu stavby „II/318, Častolovice, obchvat“ na odtokové poměry vodních toků Bělé a Kněžné byl zhotoven 2D numerický model stávajícího s návrhového stavu. Optimalizací počtu, polohy a rozměrů inundačních mostů bylo zajištěno nepřelévání vozovky obchvatu při Q₁₀₀ s volným prostorem mezi hladinou a dolní mostovkou min. $0,58$ m (SO 207). Optimalizace byla provedena tak, aby proudové poměry co nejvíce odpovídaly stávajícímu stavu. Poměr dělení průtoku při Q₁₀₀ v Bělé je oproti stávajícímu stavu do 1%.

Vzájemným porovnáním výsledků byly vyhodnoceny odtokové poměry celého posuzovaného území. Odtokové poměry Bělé a Kněžné nebudou stavbou negativně ovlivněny. Změna úrovně hladiny nebude výrazná. Nedojde ke zvětšení rozsahu záplavy.

Vlivy záměru na dotčené útvary povrchových vod

Základními vodními útvary je HSL_0550 Bělá od toku Dlouhé Strouhy včetně po tok Kněžné a HSL 0590 Bělá od toku Kněžná po ústí do toku Divoké Orlice a Kněžná od toku Javornický potok po ústí do toku Bělá.

Vlivy na jakost vod – etapa výstavby

Potenciální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může nastat v etapě výstavby. Tato skutečnost souvisí i s faktem, že v území bude vedení navrhovaného obchvatu realizováno přes tři vodní toky. Nelze tak vyloučit riziko ovlivnění jakosti vody z hlediska vlastní etapy výstavby včetně případných havarijních stavů vzniklých u stavební techniky. V rámci stavby budou respektována následující opatření, která jsou investorem záměru respektována a jsou uvedena v kapitole B.I.6:

- Před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu
- Pro stavbu v kontaktu s vodními toky bude vypracován a příslušnému orgánu státní správy předložen k odsouhlasení povodňový plán stavby (zapojení do hlásné povodňové služby)

Pro eliminaci rizika ovlivnění jakosti povrchových a podzemních vod budou v rámci další přípravy záměru a zásad organizace výstavby realizována následující opatření, která jsou investorem záměru respektována a jsou uvedena v kapitole B.I.6:

- V dalších fázích projektové přípravy podrobněji rozpracovat komplexní systém ochrany vod (organizačních, technických, hydrotechnických opatření) z hlediska prevence a minimalizace vlivů na kvalitu vod zejména pro vodní toky Bělá, Kněžná a Štědrý potok
- ZOV budou ve vztahu k minimalizaci rizik ovlivnění jakosti povrchových a podzemních vod respektovat následující opatření:
 - všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
 - na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy
 - veškeré odplavitelné látky a stavební suť budou bezprostředně z ploch stavenišť v zátopovém území odvázeny
 - na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek
 - v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
 - zařízení stavenišť bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
 - v souladu se závěry hydrogeologického průzkumu budou veškeré splachové vody ze stavenišť svedeny do systému retenčních dočasných usazovacích nádrží, kde bude docházet k sedimentaci jemnozrnných materiálů a ze kterých budou vypouštěny přepadem do ekosystému; retenční nádrže budou v případě úniku nebezpečných látek při výstavbě složité k eliminaci kontaminace povrchových a podzemních vod
 - veškeré zemní práce budou probíhat v klimaticky příhodném období, zejména s minimem srážek; v opačném případě hrozí riziko výstupu hladiny podzemní vody do velmi mělkých úrovní pod terén, případně rozliv povodňových vod; tyto vody pak znemožní jakékoliv zpracování podložních zemín, degradované zeminy bude nutné zcela odstranit
 - vzhledem k charakteru stavby, výškovému vedení trasy a k převážně složitým geotechnickým poměrům, bude během výstavby zajištěna autorská kontrola odborně způsobilým geologem stavby (jedná se zejména o provádění zemních prací, přebírku zemní pláně, resp. úpravu rozsahu úprav zemní pláně, kontrola přechodových oblastí mostů a přebírka základů mostů případně pilot a zhodnocení těžitelnosti hornin v zářezových úsecích)

Vlastní etapa výstavby při respektování výše uvedených opatření nebude představovat významnější riziko ohrožení kvality vod při respektování výše uvedených zásad.

Vlivy na jakost vod – etapa provozu

Základní požadavky nakládání se srážkovými vodami ze staveb formuluje vodní zákon (§ 5 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění): *Při provádění staveb nebo jejich změn nebo změn jejich užívání jsou stavebníci povinni podle charakteru a účelu užívání těchto staveb je... zajistit vsakování nebo zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážkové vody“) v souladu se stavebním zákonem (183/2006 Sb.).* Stavební zákon, v prováděcí vyhlášce 501/2006 Sb., požaduje:

- ⇒ srážkové vody přednostně vsakovat;
- ⇒ není-li to možné, tak regulovaně odvádět do vod povrchových;
- ⇒ není-li ani to možné, tak odvádět do jednotné kanalizace.

Srážkové vody ze staveb jsou považovány za vody povrchové (pokud vodoprávní úřad nerozhodne jinak) a likvidace srážkových vod je proto obecným nakládáním s vodami.

- ⇒ Z kvalitativního hlediska jsou pro návrh vsakování srážkové vody z pozemních komunikací podmíněně přípustné. Při návrhu vsakování podmíněně přípustných vod je nutné aplikovat vhodný způsob předčištění. Typickými znečišťujícími látkami na pozemních komunikacích jsou hrubé a jemné nečistoty a splaveniny, těžké kovy, uhlovodíky a soli (chloridy). U středně frekventovaných komunikací, do 15 tis.

automobilů za 24 hodin, lze očekávat střední míru znečištění srážkových vod všemi výše uvedenými kontaminujícími složkami – viz další text této kapitoly.

- ⇒ Z technického hlediska je nutné při návrhu vsakovacího zařízení respektovat bezpečné odstupové vzdálenosti od staveb. Úroveň základové spáry vsakovacího prvku by měla být minimálně 1 m nad maximální hladinou podzemní vody – je respektováno projektem.
- ⇒ Při dimenzování vsakovacího zařízení je nezbytné stanovit potřebný retenční objem a dobu prázdnění vsakovacího prvku a to s ohledem na odvodňovanou plochu a vsakovací schopnosti horninového prostředí (koeficient vsaku) – je popsáno v předcházející části této kapitoly a podrobněji v **Příloze č.4** (Hydrotechnické výpočty).

Jak již bylo popsáno v předcházející části oznámení, DÚR řeší odvodnění komunikace silničními příkopy, odvádějícími vodu do povrchových prvků s retenční a vsakovací funkcí. Jsou jimi zemní nádrže bez stálého nadržení v jižní a střední části trasy. V severní části obchvatu, v nivě Bělá-Kněžná a podél rekonstruované silnice II/318, jsou navrženy mělké vsakovací příkopy podél silničního tělesa.

Systém odvodnění povrchovými vsakovacími prvky se v maximální míře blíží přirozeným podmínkám infiltrace srážek do zemního prostředí a je v souladu s legislativou i odvětvovými normami a předpisy. Povrchové vsakovací prvky mají další nesporné výhody:

- ⇒ povrchovým vsakováním přes vegetační vrstvu je srážková voda dočišťována přírodními procesy. Ve vegetační vrstvě dochází k filtraci nerozpuštěných látek, iontové výměně a adsorpci kovů a uhlovodíků i k rozkladu biologicky rozložitelného znečištění;
- ⇒ povrchové vsakovací prvky jsou dobře přístupné kontrole a při správném provozu a údržbě významně omezují riziko infiltrace případného znečištění do zemního prostředí;
- ⇒ pozitivní význam má i podpora evapotranspirace;

Vsakování srážkových vod přes zatravněnou vrstvu v otevřených silničních příkopech, průlezích a retenčně-vsakovacích nádržích je vhodným způsobem odvodnění komunikace. Negativní ovlivnění vod vnosem kontaminujících látek se při tomto řešení nepředpokládá. Pokud však budou podrobným průzkumem, v další etapě přípravy stavby, potvrzeny nevhodné podmínky pro vsakování v blízkosti vodních toků (SO362 až SO365), lze zvažovat odvodnění záměru zadržením a řízeným vypouštěním srážkových vod do vodotečí. To již představuje potenciální ohrožení jakosti povrchových vod. Kontaminaci ropnými látkami je pak nutné eliminovat vložением dalších ochranných prvků (odlučovače lehkých kapalin). Běžně dostupnými technologiemi však nelze odstranit kontaminaci srážkové vody chloridy z posypových solí a v rozhodovacím procesu o konečném návrhu odvodnění je nutné zvažovat pouze jejich nařazení.

Voda odtékající z povrchu vozovky obsahuje řadu kontaminantů, které mohou mít vliv na jakost povrchových vod. V zásadě však rozlišujeme dva základní druhy kontaminace povrchových vod – kontaminace vlivem běžného provozu a kontaminace při haváriích. Základním principem řešení nakládání s vodami z odvodnění pozemních komunikací je zajištění čistoty vodních toků a udržení požadované úrovně životního prostředí v území.

Nerozpuštěné látky

Jedná se zejména o prach z komunikace, který je obohacen o pevné částice z výfukových plynů (saze, těžké kovy), částice z otěrů pneumatik, odloupené části ochranných nátěrů, koroze kovových dílů automobilů, svodidel a kovových stavebních konstrukcí komunikace. Na tyto částice je nasorbováno mnoho druhů organických látek, které vznikají při spalovacím procesu pohonných hmot, přičemž řadu z nich můžeme považovat za významné kontaminanty životního prostředí (polycyklické aromatické uhlovodíky a těžké kovy). V případě odvodnění záměru se tyto látky kumulují především na krajnici a v silničních příkopech.

Ropné látky

Jedná se zejména o úkapy provozních kapalin a pohonných hmot při provozu motorových vozidel. Množství tohoto znečištění je přímo závislé na stáří a technickém stavu vozidel. Vzhledem k rychlé obměně vozového parku v posledních letech se množství ropného znečištění stále snižuje. Popis navržených opatření u navrhovaných retencí je patrný z předcházejícího popisu v předkládaném oznámení.

Chloridy

Průmyslový chlorid sodný je používán při zimní údržbě vozovky k zamezení náledí. Jeho aplikace má pro sjízdnost silnic a bezpečnost provozu zásadní význam a přes četné experimenty nebylo dosud nalezeno jiné činidlo, které by na technicky a ekonomicky přijatelné úrovni bylo schopno plnit tuto rozmrazovací funkci. Chlorid sodný je rozpustná sůl, a protože neexistuje reálný technologický proces, který by byl schopen tyto vody čistit od chloridů za přijatelné ekonomické náklady, dostává se tato rozpuštěná sůl do vodoteče. Jedná se o přirozený aniont přítomný ve všech povrchových i podzemních vodách, proto rizikem pro vodní toky není jeho samotná přítomnost, ale překročení únosné koncentrace. Stávající průměrná koncentrace chloridů je v zájmovém území známa pro vodní tok Bělá z profilu Častolovice. Základní jakostní parametry vodního toku jsou patrné z následujícího přehledu:

Název toku		Bělá (do Divoké Orlice)			
Název profilu		Častolovice			
Období		1.1.2017-31.12.2017			
Číslo profilu		122			
Říční km		1,50			
ČHP		1-02-01-080			
Sít' sledování		standardní sledování			
Matrice		voda			
Typ vzorku		bodový			
Ukazatel	Jednotka	průměr	minimum	maximum	počet
Cl	mg/l	26,65	11,4	60,2	4

zdroj: Povodí Labe s.p., referát vodních zdrojů, informace únor 2018

II/318 Častolovice, obchvat
Oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

Název toku: **Bělá**
 Odběrný profil: **Častolovice**
 Období: **2013-2014**
 Hydrologické pořadí: **1-02-01-080**
 Říční km: **1.500**
 Závod: **Hradec Králové**

ukazatel	jednotka	minimum	maximum	průměr	medián	C90	C95	emisní limity	TRIDA
teplota vody	°C	0.0	14.7	7.1	6.9	13.1	13.9	25	
reakce vody		7.8	8.1	8.0	8.0	8.1	8.1	6 - 8	
elektrolytická konduktivita	mS/m	20.9	52.7	34.7	33.7	43.7	48.2		II.
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	1.0	3.0	1.9	1.8	2.5	2.8	6	II.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	12.0	17.0	14.2	13.5	17.0	17.0	35	II.
amoniakální dusík	mg/l	0.02	0.19	0.09	0.08	0.18	0.18	0.5	I.
dusičnanový dusík	mg/l	2.8	4.5	3.5	3.4	4.1	4.3	7	II.
celkový fosfor	mg/l	0.04	0.26	0.13	0.10	0.24	0.25	0.2	III.

třída jakosti vody dle ČSN 75 7221 (říjen 1998)

© Povodí Labe, státní podnik, 2015
 Application developed by  MGE Data s.r.o. 2007

Průměrný měsíční srážkový úhrn na nejbližší stanici Rychnov nad Kněžnou za období 1931 – 1960:

měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
[mm]	45	47	38	44	67	89	104	93	61	47	52	43	730



ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

POBOČKA HRADEC KRÁLOVÉ

VÁŠ DOPIS ZN: ///

DORUČEN DNE: 15.11.2016

NAŠE ZNAČKA: P16012669/551

SPISOVÁ ZNAČKA: S16011673

VYŘIZUJE: Ing. Zdeňka Sedláčková

DATUM: 30.11.2016

TELEFON: 495 705 032

E-MAIL: zdena.sedlackova@chmi.cz

PUDIS a.s.

Nad Vodovodem 3258/2

100 31 Praha 10

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	Bělá	
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-0600-0-00	
Profil	Solnice, pod náhonem - cca 13,94 ř.km _(AKM Povodí Labe)	
Souřadnice v S JTSK	x = - 612749 m y = - 1046953 m	
Plocha povodí A ^{a)}	59,63	km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_o	1087	mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q_o	1,18	m ³ .s ⁻¹	třída II.

M-denní průtoky Q_{Md} ^{b)}													m ³ .s ⁻¹	
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	třída	
2,71	1,84	1,40	1,12	0,935	0,755	0,649	0,535	0,442	0,342	0,265	0,175	0,048	II.	

N-leté průtoky Q_N ^{c)}								m ³ .s ⁻¹	
1	2	5	10	20	50	100	třída		
7,07	12,1	21,6	31,1	42,8	61,9	79,5	II.		

Dvorská 410/102, 503 11 Hradec Králové - Svobodné Dvory
tel.: 495 705 011, fax: 495 705 001, e-mail: hradec@chmi.cz

Pro posouzení možných vlivů souvisejících se solením komunikace a následným vnosem chloridů do dotčených recipientů v dotčeném území byly spočítány

předpokládané koncentrace chloridů v období provozu záměru. Přestože dle navrženého vodohospodářského řešení bude část vznikajících dešťových vod v území zasakována, na straně bezpečnosti vyhodnocení vlivů na jakost vod je zaveden předpoklad, že veškeré vody mohou skončit přímo nebo zprostředkovaně ve vodním toku Bělá. Ve výpočtu bylo uvažováno s průměrnou spotřebou 1 kg NaCl na m² zpevněné plochy navrhovaného obchvatu (počítáno bylo s tím, že veškerá sůl použitá na údržbu komunikace se dostane s dešťovou vodou odtékající z povrchu komunikace do vodního prostředí; ztráty rozstřikem do okolí apod. nebyly uvažovány - v bilanci se násobí 0,6066 – poměr Cl⁻ v NaCl).

Posouzení vlivu solení komunikace na vodoteč bylo provedeno na základě směšovací rovnice:

$$C_3 = (C_1 * Q_1 + C_2 * Q_2) / (Q_1 + Q_2)$$

C₃ ... výsledná průměrná koncentrace chloridů po smíšení (g/m³)

C₁ ... koncentrace chloridů v recipientu před smíšením s vodami ze silnice (g/m³)

Q₁ ... průtok v recipientu (m³/s)

C₂ ... koncentrace chloridů ve srážkové vodě z komunikace (g/m³)

Q₂ ... průtok srážkové vody z komunikace (m³/s) – za zimní období (4 158 m³/rok)

Pro výpočet průměrného ročního průtoku srážkové vody z komunikace (Q₂) bylo použito vztahu:

$$Q_2 = (pl * hs * k) / T$$

pl ... zpevněná plocha (m²)

hs ... dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek (m/rok)

ks ... odtokový koeficient (0,8)

T ... počet sekund za rok

Výsledná předpokládaná průměrná koncentrace chloridů v hodnocených tocích byla porovnána s hodnotou přípustného znečištění, kterou stanoví nařízení vlády č. 401/2015 Sb., kde obecně pro povrchové vody hodnota přípustného znečištění chloridy činí 150 mg/l. Úseky dotčených vodních toků jsou ve smyslu NV č. 401/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů vymezeny jako lososové vody, ve kterých činí hodnota přípustného znečištění povrchových vod chloridy 65 mg/l.

Roční průměrné koncentrace Cl⁻ v dotčeném vodním toku:

Vodní tok	Ošetřované zpevněné plochy (m ²)	Odváděné vody (m ³ /rok) ^A	Množství Cl ⁻ (kg/rok) ^B	Recipient - průměrný průtok (m ³ /rok)	Průměrná koncentrace Cl ⁻		Limit dle NV č.401/2015 Sb. (mg/l)
					Stávající (mg/l)	návrhová (mg/l)	
Bělá	18 480	13 490	2 696	1,18	26,65	27,38	150/65

^A – množství vody odváděné z daného úseku obchvatu za rok počítáno jako redukováná odvodňovaná plocha násobená roční srážkou

^B – při výpočtu množství chloridů odváděných z daného úseku obchvatu uvažováno s použitím 1 kg NaCl na m² zpevněné plochy; násobí se 0,6066 (poměr Cl⁻ v NaCl)

I za teoretického předpokladu, že by konečným recipientem přímo, či zprostředkovaně, byl vodní tok Bělá lze konstatovat, že realizace záměru ů neovlivní ekologický potenciál vodního útvaru Bělá.

Komunikace bude dále vybavena bezpečnostními prvky, které znemožní v případě havárie vozidla převážející nebezpečný náklad únik škodlivých látek a budou tak minimalizovány důsledky případných havárií.

Na základě uvedených skutečností lze konstatovat, že vlivy předkládaného záměru na charakter odvodnění oblasti a změnu hydrologických charakteristik lze označit za malé a málo významné.

Celkově lze uzavřít, že minimalizace zásahů do průtokových i kvalitativních poměrů je řešitelná navrženými technickými opatřeními. Celkově je možné hodnotit vlivy na jakost povrchových vod jako nízké.

V rámci dokumentace pro stavební povolení budou z hlediska nakládání s dešťovými vodami respektována následující opatření, která jsou investorem záměru respektována a jsou uvedena v kapitole B.I.6:

- Součástí dokumentace pro stavební povolení budou aktualizované výpočty, na jejichž základě jsou navrhovány retenční objemy zpřesněny na základě detailního zaměření řešeného obchvatu II/318
- V rámci dokumentace pro stavební povolení bude ve vztahu k upřesnění vlivů na jakost povrchových vod doložen zpřesňující bilanční výpočet zatížení chloridy u vodních toků, do kterých jsou odváděny vody z povrchu komunikace; bilanční výpočet bude vycházet z aktuálních hodnot stávajících koncentrací Cl^- v dotčených tocích
- V dalších fázích projektové přípravy podrobněji rozpracovat komplexní systém ochrany vod (organizačních, technických, hydrotechnických opatření) z hlediska prevence a minimalizace vlivů na kvalitu vod zejména pro vodní toky Bělá, Kněžná a Štědrý potok
- Před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu
- Pro stavbu v kontaktu s vodními toky bude vypracován a příslušnému orgánu státní správy předložen k odsouhlasení povodňový plán stavby (zapojení do hlásné povodňové služby)

V rámci údržby navrhovaného obchvatu bude respektováno následující opatření, která jsou investorem záměru respektována a jsou uvedena v kapitole B.I.6:

- Pro zimní údržbu používat soli s minimálními obsahy těžkých kovů a preferovat používání vodných roztoků solí pro minimalizaci kontaminace půd v okolí silnice

Vlivy záměru na dotčený útvar podzemních vod

Posuzovaný záměr se nachází uvnitř základní vrstvy „Podorlické křídly v povodí Orlice“ (ID 4222).

Kvalitativní ovlivnění

Etapa výstavby

Veškeré zemní práce budou probíhat v klimaticky příhodném období, zejména s minimem srážek. V opačném případě hrozí riziko výstupu hladiny podzemní vody do velmi mělkých úrovní pod terén, případně rozliv povodňových vod. Tyto vody pak znemožní jakékoliv zpracování podložních zemin, degradované zeminy bude nutné zcela odstranit.

Etapa provozu

Při jakémkoli havarijním úniku látek nebezpečných vodám do horninového prostředí může dojít k ovlivnění kvality podzemních vod. Stupeň ovlivnění bude závislý především na množství a charakteru uniklých látek, morfologii terénu, charakteru horninového prostředí v místě úniku, úrovni hladiny podzemní vody, přítomnosti jiných migračních cest a rychlosti a úplnosti provedení nápravného opatření. Množství a charakter případně uniklých látek nelze hodnotit, lze ale předpokládat, že případná sanační opatření budou provedena správně, včas a v dostatečném rozsahu. Za potenciálně nejohroženější oblasti lze považovat ta místa, kde vzhledem k místním podmínkám může dojít k rychlému průniku nebezpečných látek nasaturovanou zónou do podzemních vod (místa skrytí svrchní omezeně propustné vrstvy, vedení komunikace v zářezech zasahujících až do blízkosti zvodnělého kolektoru, hladina podzemní vody mělce pod terénem apod.). Z výsledků podrobnějšího hodnocení vyplývá, že při včasném odstranění následků případného havarijního úniku nebezpečných látek je ovlivnění kvality podzemní vody v monitorovaných jímacích objektech málo pravděpodobné při respektování již uvedených opatření.

Kvantitativní ovlivnění

Vlivy na dotčený útvar podzemních vod

Předběžný hydrogeologický průzkum je doložen v **Příloze č.10** předkládaného oznámení, a proto jsou v této kapitole uvedeny pouze podstatné skutečnosti vyplývající z tohoto průzkumu.

Vodní útvar 42220 Podorlická křída v povodí Orlice představuje bilancovaný kolektor B hydrogeologického rajónu 4222 stejného názvu. Kolektor s napjatou hladinou se nachází v hloubce více než 200 m pod úrovní terénu. V dostatečně hlubokých jímacích nebo průzkumných objektech dochází k samovolnému přetoku, v případě umělého snižování hladiny odběrem vody se hladina nachází mělce pod úrovní terénu.

Jak vyplývá z předběžného hydrogeologického průzkumu, ochrana podzemních vod VÚ 42220 v zájmovém území projektovaného obchvatu proto spočívá v ochraně samotných jímacích nebo průzkumných vrtů, zde v ochraně vrtu V-5. Ta by měla být při organizaci stavebních prací jednoduše proveditelná. Lze oprávněně předpokládat, že záměrem nedojde ke zhoršení stavu/potenciálu vodního útvaru a že nebude znemožněno dosažení dobrého stavu/potenciálu vodního útvaru podzemních vod 42220 Podorlická křída v povodí Orlice.

Vlivy na ostatní podzemní vody a individuální jímací objekty

Mimo vodárensky využívaný kolektor B jsou v rámci hydrogeologického rajónu 4222 dokumentovány další zvodnělé obzory, které jsou vodárensky nevýznamné (s omezenou vydatností a/nebo se zhoršenou jakostí vody). Jsou ale reálně dosažitelné pro individuální odběry podzemní vody:

1. Přípovrchový křídový kolektor, který je vázán na pásmo zvětrání a rozpukání svrchních partií křídových sedimentů pod kvartérním pláštěm. V zájmovém území se jedná o svchnoturonské sedimenty teplického souvrství, které v rámci HGR 4222 vystupuje jako regionální izolátor. Pod sprašovými sedimenty má zvodeň obvykle slabě napjatou hladinu, s úrovní okolo 10 a více m pod terénem (v závislosti na konkrétní poloze vrtu). Odtok podzemní vody je přednostně souhlasný se sklonem křídových vrstev, tj. k JZ. Přípovrchový křídový kolektor využívají domovní studně v

širokém okolí, zejména v severní části města Kostelec nad Orlicí. Hloubka studní se pohybuje okolo 30 m. Nejblíže záměru byly zjištěny hydrogeologické průzkumné vrty:

- ⇒ ČS-1, vyhloubený v zahrádkářské osadě proti zámeckému parku v Častolovicích. Hloubka objektu je 31 m. Ve vztahu k posuzovanému záměru se vrt nachází téměř 500 m sz. od okružní křižovatky na I/11 (SO101). Negativní vliv záměru na tento objekt lze dle HG průzkumu vyloučit.
- ⇒ Dva hydrogeologické vrty v chatové osadě u Štědrého potoka (Na nebesích). Hloubka objektů je 25 m a 28 m. Ve vztahu k posuzovanému záměru se vrty nachází cca 500 m j v. od křižovatky v místě budoucího napojení na obchvat Kostelce nad Orlicí (SO111). Negativní vliv záměru na tyto objekty lze dle HG průzkumu vyloučit.

Stavba obchvatu zasáhne do přípovrchové křídové zvodně při hloubení pilot pro základy mostních opěr:

- ⇒ Hloubení pilot nepředstavuje negativní vliv na množství podzemních vod;
- ⇒ Hloubení pilot může teoreticky ohrozit stav kvalitativní - bude se jednat o nepřímý vliv na podzemní vody, lokální a dočasný - omezený na dobu stavby. Při dodržování standardních postupů a technologické kázně lze případným rizikům zamezit.

Realizace záměru je celkově dle HG průzkumu hodnocena jako zanedbatelný vliv na množství podzemních vod a přijatelný negativní vliv na jakost podzemních vod, které nejsou bilancovaným vodárenským kolektorem B vodního útvaru 42220. Vliv, který je vyvolán hloubením pilot pro mostní opěry a je časově omezený na dobu stavby.

2. Kvartérní kolektor představuje v širším okolí první zvodnělý obzor s volnou hladinou, vázanou na fluvialní štěrkopísky. Prostor posuzovaného záměru ještě není přiřčen k vodnímu útvaru 11100 Kvartér Orlice, který zahrnuje soubor říčních teras, především Tiché a spojené Orlice, až po Hradec Králové. Hranici VÚ 11100 se záměr přibližuje u železniční trati Častolovice – Solnice. Kvartérní vodní útvar 11100 svrchní vrstvy (hranice = modrá linie) zde překrývá křídový vodní útvar 42220 základní vrstvy (hranice = hnědá linie).

Hranice vodních útvarů podzemních vod 11100 a 42220:



Okrajově byl kvartérní kolektor teras Orlice zastižen vrtem **HJ2** u okružní křižovatky na I/11 (UHPV 6,35 m pod terénem – březen 2020). Do tohoto kolektoru jsou evidentně zahloubeny také tyto jímací objekty, jejichž situace je patrná z **Přílohy č.9 a č.10** předkládaného oznámení:

- ⇒ Nevyužívaná šachtová **studna u č.p. 1024**, u silnice I/11 v blízkosti turbookružní křižovatky. Studně je hluboká 8 m, hladina podzemní vody se v říjnu 2020 nachází v hloubce 7,4 m, v lednu 2020 byla studně bez vody;
- ⇒ Historická šachtová **studna na parcele č. 2653 v k.ú. Kostelec nad Orlicí**, je umístěná v zámeckém parku, nad železniční tratí Častolovice – Doudleby nad Orlicí. Podle informace vodoprávního úřadu je ze studně povolen odběr vody pro zahradnictví a hospodářské objekty, v množství 4000 m³/rok. Vodní právo je uděleno ve prospěch pana Františka Kinského, Lesní hospodářství a správa majetku. Tato studně na okraji říčního údolí Divoké Orlice je zcela mimo jakýkoli dosah záměru.

Zvodnělé štěrkopísky v údolní nivě Bělá – Kněžná již s vodním útwarem 11100 Kvartér Orlice komunikují, přestože je vymezen hranicí, vzdálenou více než 500 m od linie obchvatu (viz předcházející obrázek). Stavba obchvatu bude zasahovat do kvartérní zvodně při hloubení pilot pro základy mostních opěr. S největší pravděpodobností se bude jednat o spojenou kvartérně-křídovou zvedeň s volnou hladinou. Ve zvodněném prostředí bude nutné vrty chránit pracovním pažením a tím bude zabráněno mísení kvartérních vod s křídovými. Zvažované negativní vlivy a jejich hodnocení jsou stejné, jako u podzemních vod křídových.

Omezený rozsah průzkumných prací pro návrh vsakování poskytl orientační údaje, ze kterých je zřejmé, geologické a hydrogeologické předpoklady pro vsakování srážkových vod nejsou v zájmovém území optimální, s výjimkou jižního okraje u turbo-okružní křižovatky na silnici I/11; proto jsou v kapitole B.I.6 formulována následující doporučení která jsou investorem záměru respektována:

- Pro ověření inženýrsko-geologických a hydrogeologických poměrů v rámci navrhované trasy obchvatu je nutno realizovat průzkumné práce, resp. pro možnost podrobnějšího a detailního posouzení vlivu stavby na zájmové území a pro detailnější a přesnější objasnění hydrogeologických poměrů (včetně vsakovacích poměrů) je nezbytné realizovat podrobné hydrogeologické a inženýrsko-geologické průzkumy v trase komunikace a blízkého okolí včetně režimního sledování hladin identifikovaných zdrojů podzemních vod a výsledky vyhodnotit; režimní měření je nutno realizovat jak v období předcházející stavbě (neovlivněný režim podzemních vod), tak v rámci stavby
- V rámci dokumentace pro stavební povolení bude proveden podrobný geotechnický průzkum, a to především u mostních objektů; průzkum bude proveden formou jádrových IG a hydrogeologicky vystrojených HG vrtů; v místech vyšších násypů na méně únosném podloží a v místech násypů u opěr mostních objektů budou realizovány penetrační zkoušky, které poskytnou kontinuální data o některých důležitých geotechnických parametrech podložních zemin/základových půd
- Vzhledem k charakteru stavby, výškovému vedení trasy a k převážně složitým geotechnickým poměrům, bude během výstavby zajištěna autorská kontrola odborně způsobilým geologem stavby (jedná se zejména o provádění zemních prací, přebírku zemní pláně, resp. úpravu rozsahu úprav zemní pláně, kontrola přechodových oblastí mostů a přebírka základů mostů případně pilot a zhodnocení těžitelnosti hornin v zářezových úsecích)

Podmínky plnění ustanovení Rámcové směrnice o vodní politice

Předcházející text představuje posouzení vlivů záměru *II/318 Častolovice, obchvat* na stav vod a vodních útvarů, jak je definován Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (rámcová směrnice o vodách – RSV). Hodnocení je zpracováno ve vztahu k environmentálním cílům RSV pro dotčené útvary povrchových i podzemních vod a s důrazem na posouzení případné nutnosti, uplatňovat pro dané vodní útvary výjimku podle článku 4.7 rámcové směrnice o vodách.

Environmentální cíle stanoví článek 4, odst. 1 rámcové směrnice o vodách, a to zvláště pro povrchové vody, podzemní vody a chráněná území. Pro povrchové vody tyto cíle obecně zahrnují:

- nezhoršování stavu vodních útvarů; - zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu vodních útvarů
- snížení znečišťování podzemních vod s cílem zvrátit jakýkoli významný a trvalý vzestupný trend koncentrace jakékoli znečišťující látky
- postupné snižování znečištění prioritními znečišťujícími látkami a zastavení nebo postupné odstranění emise, vypouštění a úniků prioritních nebezpečných látek.

Pro útvary podzemních vod environmentální cíle zahrnují:

- zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu vodních útvarů
- snížení znečišťování podzemních vod s cílem zvrátit jakýkoli významný a trvalý vzestupný trend koncentrace jakékoli znečišťující látky

Tyto cíle, které je možné zjednodušit na povinnost zajistit zlepšení a povinnost zamezit zhoršení stavu vodních útvarů, jsou pro členské státy Evropské unie závazné. Členské země EU jsou povinny snažit se stanovené cíle dodržet definováním a implementací potřebných opatření v rámci integrovaných programů opatření, které jsou součástí

plánů povodí zpracovávaných podle čl. 13 rámcové směrnice o vodách, a to při zohlednění již existujících požadavků společenství. Dle judikatury Evropského soudního dvora (rozsudek C-461/13) jsou členské státy zároveň povinny – s výhradou udělení výjimky (viz níže) – odmítnout schválení projektu, pokud může vést ke zhoršení stavu vodního útvaru nebo pokud ohrožuje dosažení dobrého stavu vod. Přitom pojem zhoršení stavu vodního útvaru je nutné vykládat v tom smyslu, že o zhoršení se jedná vždy, když se stav alespoň jedné z kvalitativních složek, ve smyslu přílohy V rámcové směrnice o vodách, zhorší o jednu třídu, i když toto zhoršení nevede k celkově horší klasifikaci vodního útvaru (v celkové klasifikaci se vždy používá tzv. princip nejhoršího, tedy celkové zařazení vodního útvaru odpovídá vždy stavu nejhůře klasifikované složky kvality).

Výjimky z výše uvedených cílů stanoví článek 4, odst. 4, 5, 6 a 7 rámcové směrnice o vodách, a to jako následující typy výjimek:

- prodloužení lhůt – tj. dosažení dobrého stavu do roku 2021 nebo 2027, případně po roce 2027 co nejdříve poté, co to umožní přírodní podmínky (článek 4.4)
- dosažení méně přísných cílů (článek 4.5)
- dočasné zhoršení stavu v případě, že je výsledkem okolností přírodní povahy nebo působení vyšší moci (článek 4.6)
- nové změny fyzikálních poměrů útvarů povrchových vod nebo úrovně podzemních vod, nebo neúspěch při zamezení zhoršení stavu útvaru povrchových vod (včetně zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav) jako důsledek nových trvalých rozvojových aktivit člověka (článek 4.7).

Cílem předkládané kapitoly bylo vyhodnotit možné vlivy posuzovaného záměru obchvatu II/318 na stav dotčených útvarů povrchových a podzemních vod, a tak posoudit, zda je záměr v souladu s cíli RSV, případně zda bude či nebude nutné pro dotčené vodní útvary uplatňovat výjimku podle článku 4, odst. 7 RSV.

Na základě provedené analýzy možných vlivů hodnoceného záměru na stav vod a dotčených vodních útvarů je možné konstatovat, že realizace posuzovaného záměru nezhorší při realizaci specifikovaných opatření ekologický potenciál ani chemický stav dotčeného útvaru povrchových vod. Stejně tak realizace záměru nezhorší kvantitativní ani chemický stav dotčených útvarů podzemních vod a ani nebude překážkou pro zlepšení jejich stavu a dosažení dobrého stavu v budoucnu. Z tohoto důvodu není pro daný záměr relevantní uplatňování výjimek dle článku 4, odst. 7 rámcové směrnice o vodách (výjimky není třeba pro žádný z dotčených vodních útvarů uplatňovat).

D.I.4. Vlivy na půdu

Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy

ZPF

Jak již bylo dokladováno v předcházející části předkládaného oznámení, s předkládaným záměrem jsou spojeny nároky na trvalý a dočasný zábor ZPF.

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

Zastoupení jednotlivých tříd ochrany u trvalého záboru ZPF je patrné z následujícího přehledu:

BPEJ	výměra m ²	třída ochrany
bez bonity	6 208	
5 14 00	17 770	I.
5 56 00	7 176	I.
5 58 00	15 597	I.
5 14 10	11 177	II.
5 43 10	11 619	II.
5 59 00	225	II.
5 22 10	607	III.
5 51 11	9 465	IV.
5 21 12	7 670	V.
celkem	87 514	

Na základě jednotlivých BPEJ vyplývá následující rozdělení tříd ochrany (v m²):

Bez BPEJ a tedy třídy ochrany:	6 208
I.:	40 543
II.:	23 021
III.:	607
IV.:	9 465
V.:	7 670
Σ	87 514

Rozdělení dle tříd ochrany je patrné z následující tabulky:

Rozdělení dle tříd ochrany (m ²)						
bez bonity	I	II	III	IV	V	celkem
7,1	46,3	26,3	0,7	10,8	8,8	100%

Třídy ochrany jsou stanoveny na základě Vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb. o stanovení tříd ochrany ze dne 22. 2. 2011. Třídy ochrany se stanovují pomocí BPEJ dle vyhlášky č. 546/2002 Sb. ze dne 12. prosince 2002, kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci.

Upřesnění odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu bylo provedeno v Metodickém pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č. j. 00LP/1067/96, který nabyl účinnosti k 1.1.1997.

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

- 1) Při posuzování žádosti o odnětí zemědělské půdy ze ZPF přihlíží orgán ochrany ZPF k zásadám jeho ochrany podle § 4 zákona a k tomu, zda požadované odnětí je na ploše určené schválenou dokumentací.
- 2) Pokud se zemědělská půda požadovaná k odnětí nalézá mimo plochu uvedenou v odstavci 1, orgán ochrany ZPF postupuje podle článku II a souhlas § 9 odstavec 6 zákona vydá zejména:

a) pro stavbu veřejně prospěšnou (kromě staveb liniových),

b) v zájmu ochrany základních složek životního prostředí,

c) pro stavbu rodinného domu pro fyzickou osobu, na pozemku bezprostředně navazujícím na plochy určené k nezemědělskému využití schválenou dokumentací nebo navazující na stávající zástavbu a to do velikosti maximálně 1 200 m²,

d) na plochách bezprostředně navazujících na stávající zástavbu v těch sídlech, kde není uvažováno s pořízením dokumentace,

e) tam, kde byl již udělen souhlas orgánu ochrany ZPF podle § 7 odst. 3 zákona.

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

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

Po odsouhlasení dokumentace pro stavební povolení a zpracovaných geometrických plánech bude zpracován detailní záborový elaborát, vyhodnocující trvalé a dočasné zábory ZPF.

Součástí projektové dokumentace pro stavební bude taktéž detailnější řešení přístupů na pozemky ve vztahu k řešené trase obchvatu; konkrétní řešení bude konzultováno s majiteli dotčených pozemků; dle aktuálních projektových podkladů jsou zajištěny přístupy na všechny pozemky rozdělené stavbou. Dále budou řešeny veškeré přeložky a úpravy meliorací dotčených stavbou.

V rámci organizace výstavby a další projektové přípravy záměru budou respektována následující opatření, která jsou investorem záměru respektována a jsou uvedena v kapitole B.I.6:

- V rámci dokumentace pro stavební povolení budou identifikovány nezbytné přeložky a úpravy meliorací dotčených stavbou
- V rámci zásad organizace výstavby bude zajištěna důkladná skrývka orniční vrstvy a podorničí a její uložení na mezideponii, nakládání se skrytou ornicí bude důsledně realizováno podle pokynů orgánů ochrany ZPF; skrytá kulturní vrstva půdy z trvalých záborů bude použita po projednání s orgánem ochrany ZPF
- V rámci zásad organizace výstavby bude veden o činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením či jiným využitím, uložení, ochranou a ošetřováním skrývaných kulturních vrstev půdy protokol – přehledný pracovní deník, v němž budou uvedeny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemín a který bude k dispozici pro kontrolní orgány ochrany ZPF
- V případě deponií půdy určené pro zpětnou rekultivaci dočasných záborů či ohumusování stavby bude zajištěno její vhodné umístění a uložení, včetně zajištění opatření proti možnosti jejího znehodnocení stavební činnostmi, erozí, zaplevelování a zcizování

V uvedeném případě se tedy jedná o nejvyšší zábor ZPF v třídě ochrany I a II, ostatní potřebné plochy v kategorii ZPF se nacházejí na třídách ochrany III. až V. – zde se jedná se o půdy pouze s omezenou ochranou. Vzhledem ke skutečnosti, že v uvedeném případě se jedná o veřejně prospěšnou stavbu, lze nároky na zábor ZPF označit za velké a významné, avšak akceptovatelné.

Záborový elaborát je doložen v **Příloze č.7** předkládaného oznámení.

PUPFL

S posuzovaným záměrem jsou dle projektových podkladů spojeny následující nároky na zábor PUPFL. Stavba bude realizována v ochranném pásmu lesa.

Trvalé zábery PUPFL

Rozsah trvalého záboru PUPFL je doložen v následující tabulce:

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

k.ú. Častolovice:

p.č. 3332 – trvalý zábor 873 m² (pro SO 112 /okružní křižovatka II/318 x II/321/
a SO 152 /sjezdy/)

k.ú. Kostelec nad Orlicí:
p.č. 4045/1 - trvalý zábor 19 m² (pro SO 111 /okružní křižovatka I/11 xII/318/)

k.ú. Synkov:
p.č. 3018 – trvalý zábor 37 m² (pro SO 203 /Estakáda na II/318/)
p.č. 3020 – trvalý zábor 533 m² (pro SO 203 /Estakáda na II/318/)
celkem k.ú.: 570 m²

Ochranné pásmo lesa

Záměr bude realizován v ochranném pásmu lesa, a to ve vztahu k následujícím parcelním číslům:

k.ú. Častolovice: p.p.č. 3332, 1352 a 1344

k.ú. Kostelec nad Orlicí: p.p.č.: 4045/1, 4045/2

k.ú. Synkov: p.p.č.: 3012, 3018, 3020

Pozemky, kde bude stavba realizována v ochranném pásmu lesa, budou upřesněny v rámci další projektové přípravy záměru.

V rámci zásad organizace výstavby a další projektové přípravy záměru jsou projektantem a oznamovatelem záměru ve vztahu k vlivům na PUPFL respektována následující opatření, která jsou uvedena v kapitole B.I.6:

- 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 poškození a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vystává vysoké riziko polomů a vývrátů

Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Záměr s ohledem na velikost rozlohy objektu bude znamenat dílčí změnu místní topografie s ohledem na navrhovaný profil trasy. Zejména při přechodu části údolní nivy od konce estakády po doprovodný porost Bělé bude změna topografie plochého terénu nivy patrná.

Vlivy na stabilitu a erozi půdy je možno pokládat za málo významné pouze na svazích nových zářezů či náspů do doby funkčnosti vysázeného vegetačního pokryvu. Jinak nebudou vytvářeny žádné příkré svahy, které by mohly generovat vlivy na erozi pozemků navazujících na nové silniční těleso. Vliv lze označit za malý a nevýznamný.

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Etapa výstavby

Specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu výstavby bude provedena v rámci zpracování DUR. Pro soustřeďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor

potřebné podmínky. Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady, včetně vyhovujícího způsobu odstranění, které vzniknou v průběhu výstavby, odpovídá zhotovitel stavby. Tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací. Množství všech odpadů vznikajících v etapě výstavby nelze objektivně určit. Pro nakládání s odpady v etapě výstavby bude respektováno následující opatření, které je investorem záměru respektováno a je uvedeno v kapitole B.I.6:

- V prováděcích projektech stavby budou z hlediska nakládání s odpady v etapě výstavby respektována následující opatření:
 - budou specifikovány prostory pro soustřeďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství
 - v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění
 - dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a o způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití
 - v rámci žádosti o kolaudaci stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a bude doložen způsob jejich odstranění nebo využití

Etapa provozu

Z hlediska problematiky odpadů z provozu bude plněno následující opatření, které vyplývá z platné legislativy v oblasti nakládání s odpady:

Z hlediska problematiky odpadového hospodářství je v období provozu nutné respektovat zejména následující pravidla:

- ✓ Odpady soustřeďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na vymezených sběrných místech a v příslušných prostředcích (speciální sběrné nádoby, kontejnery), jejichž typ bude dohodnut s oprávněnou osobou, která bude zajišťovat odvoz odpadu. Shromažďovací prostředky musí splňovat požadavky platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.
- ✓ Nebezpečné odpady budou soustřeďovány odděleně podle druhu ve speciálních prostředcích umístěných na sběrném místě pro nebezpečný odpad, nepřístupném veřejnosti.
- ✓ Interval svozu, stejně jako způsob využití a odstranění odpadu budou dohodnuty s oprávněnou osobou (vytříděný využitelný odpad bude nabízen k využití, nebezpečný odpad předávám k odstranění a odpad podobný komunálnímu odpadu bude spalován ve spalovně komunálního odpadu, případně odstraňován uložením na příslušné skládce odpadů).

D.I.5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Trasa obchvatu nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin, ani dobývací prostor. Území je podle mapy seismických oblastí obsažených v normě ČSN EN 1998-121 součástí seismického okresu Rychnov nad Kněžnou, který je definován špičkovým zrychlením základové půdy $a_{gR} = 0,02$ g. Přírodní seismicitu je možné při návrhu stavby zanedbat. Zjištěné základové půdy lze podle výše uvedené normy charakterizovat typem E. Zájmová lokalita není zapsána v databázi poddolovaných území spravovaných Českou geologickou službou. V širším okolí budoucí trasy obchvatu jsou plochy zapsané v Registru svahových nestabilit spravovaných Českou geologickou službou. Případné svahové nestability ve vztahu k trase navrženého obchvatu budou řešeny v rámci podrobného geologického průzkumu.

Lze tedy uzavřít, že vlivy záměru na horninové prostředí je možné označit jako málo významné – bude postupováno v rámci doporučení geotechnického posouzení. Za kritický je považován úsek přemostění terénního stupně, spolu s železniční tratí a řekou Kněžná estakádou SO203 na II/318, kde nebylo vzhledem k nevůli majitelů pozemků možné realizovat průzkumný vrt J9. Ten byl v této fázi průzkumu nahrazen pouze sondou dynamické penetrace DP9. V další etapě průzkumu je proto doporučeno, ověřit interpretaci sondy DP9 vrtem J9.

Při realizaci záměru nedojde k významnějšímu ovlivnění horninového prostředí.

D.I.6. Vlivy na floru, faunu a ekosystémy

Stručná vstupní analýza, obecně k biodiverzitě

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.

Samostatnou **Přílohou č.17** předkládaného oznámení je „Hodnocení podle §67 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění“, a proto jsou v následujícím textu prezentovány závěry tohoto hodnocení.

Vlivy na floru

Realizací posuzovaného zásahu dojde k trvalé změně habitatu prostředí tím, že současný bylinotrávní 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-olšovských 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.

Váženějšími interakcemi posuzovaného záměru s druhovou skladbou fytocenóz je zásah do dubohabřin nad tratí a jasanovo-olšovských luhů při přechodu Bělé. Průchod přeložky silnice II/318 zasahuje svahový lesní porost charakteru dubohabřin biotopu L3.1 průchodem estakády a polohou nové okružní křižovatky zásahem do jižního okraje dubohabřiny na koruně svahu. 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 průchodem 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. Podrobněji jsou tyto zásahy rozvedeny v části vlivů na významné krajinné prvky.

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 popsané vlivy je možno v daném kontextu pokládat za mírně nepříznivé, trvalé, z hlediska významnosti za nevýznamné.

Vlivy na prvky dřevin rostoucích mimo les

Záměr 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 lesní střemchy, v podrostu severní strany dále slivoně, šeříky, 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 krajinnotvorně 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, kleny, 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, třešeň ptačí, habr obecný, příměs smrk, javor babyka, líska, bez černý. Jde celkem o 12 vzrostlých stromů (3x jasan, 4x dub letní, 2x třešeň, 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, jívka, 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 náspového tělesa. Jde o mladé náletové dřeviny. 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. 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 příměsí 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, bříza 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. 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).

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 doporučeno prověřit minimalizaci manipulačních ploch pro realizaci přemostění toku Bělé a minimalizovat zásahy do PUPFL, a to zejména v rámci realizace SO 111.

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

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 vzniknout zvýšení rizika kolize zvířat s dopravními prostředky. Výstavba záměru způsobí vlivem rušení dočasné zhoršení migrační atraktivity 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 riziko potenciálních kolizí snižovat (i vzhledem k plachosti jedinců). Zásadnějším aspektem je ale zajištění dobré migrační dostupnosti 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 respektováno doporučení, aby v rámci nově vzniklého podmostí vznikly oboustranně bermy jako prevence kolizí s automobily přebíháním přes silnici.

- 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 druhů 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 bude 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 ůhýka 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 ruderálních 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 *Oxythyrea 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 k 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.

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.

Vlivy na migrační trasy živočichů

Zájmové území s okolím není podle mapového serveru AOPK ČR evidováno mezi lokalitami výskytu velkých savců ve vztahu k dálkovým migračním koridorům, v lokálním měřítku se může projevit např. na omezení migrace za potravou pro části místních populací. Každá v krajině nová komunikace totiž 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 navrhovaných mostních objektů.

Vlivy na významné krajinné prvky

Zásahy do lesních porostů představují obecně vážnou interakci koridoru posuzované liniové stavby s dochovanými parametry přírodního prostředí. Požadavky na trvalé zábory činí celkem 589 m² trvalého záboru lesních pozemků v k.ú. Synkov (570 m²) a v k.ú. Kostelec nad Orlicí (19 m²) 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 těžišť 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.

Záměr dále 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 nepříznivý.

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

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 vyhýbá.

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, 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.

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 pracích.

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. Tento názor dokládá i vydané stanovisko KÚ Královéhradeckého kraje podle § 45 i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění, které je doloženo v **Příloze č.1** předkládaného oznámení.

V rámci další projektové přípravy, zásad organizace výstavby a provozu jsou oznamovatelem a projektantem záměru ve vztahu k vlivům na faunu, floru a ekosystémy respektována následující opatření, která jsou uvedena v kapitole B.I.6:

- 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 (vyložit použitím 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 skrývcích 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 poškození a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vyvstává vysoké riziko polomů a vývrátů

- V rámci další projektové přípravy záměru (dokumentace pro stavební povolení) bude vypracován konkrétnější návrh opatření ke kompenzaci újmy vzniklé ochraně pozemků určených k plnění funkce lesa a lesních porostů, nevhodným kácením takových dřevin a otevření porostních stěn a to zejména náhradní tvorbou lesních pozemků a jejich výsadbou; to znamená, že investor zajistí převod výměry za trvalé odnětí PUPFL na pozemky určené k plnění funkce lesa a ty následně zalesní vhodnou výsadbou lesních dřevin; při výsadbě dřevin v okolí komunikace by měly být využity dřeviny tolerantní k solím využívaným při zimní údržbě komunikací (zasolení půdy, rozstřik slané aerosolu na nadzemní části dřevin)
- 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
- V jarním období roku uvažované výstavby provést aktualizaci zoologického průzkumu (včetně ichtyologického průzkumu stavbou dotčených toků) formou ověření výskytu ochranně 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 ochranně 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 započatím 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 poškozování 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 zavětvení 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 apod.)
- Důsledně zajistit biologickou rekultivaci všech prostorů, zasažených stavebními pracemi, včetně tlumení invazních druhů rostlin.
- 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.I.7. Vlivy na krajinu včetně ovlivnění krajinného rázu

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 součástí 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 díky § 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 součásti 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 změny 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 nad 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 změni 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 Bělé); 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 závazání 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 krajiny tvorně 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.

Vizualizace je patrná z následujících podkladů:















Nový koridor tedy 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.I.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Demolice se v rámci této stavby nepředpokládají.

Celá zájmová oblast se z archeologického hlediska nachází v kategorii III ÚAN, tj. území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů. I přesto zájmové území mohlo být v minulosti osídleno či jinak využito člověkem, proto zde existuje pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Pravděpodobnost historického (především pak pravěkého a starověkého) osídlení je vzhledem k značnému plošnému rozsahu záplavového území nízké, ale protože se zde nachází úrodná půda, není zcela jiná činnost člověka (zejména zemědělská) v minulosti vyloučena.

Při provádění stavebních a výkopových prací může dojít k narušení archeologických nálezů a situací, jež bude nutno zachránit a zdokumentovat. Z toho vyplývají následující požadavky:

a) Stavebník je dle § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, povinen oznámit ještě v době přípravy stavby svůj záměr Archeologickému ústavu AV České republiky (on-line oznamovací formulář je k dispozici na adrese <http://api.archeologickamapa.ez/oznameni/0/>) a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum (seznam oprávněných organizací je k dispozici na adrese <https://www.arup.cas.cz/kdo-je-opravnen-provadet-archeologicke-vyzkumy/>).

b) Zde sdělit termín zahájení stavby, a ohlásit započetí zemních, či výkopových prací cca 3 týdny před termínem.

c) Umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu, či dozoru při provádění zemních a výkopových prací. Na tyto archeologické práce dle zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších zákonných úprav a doplňků, bude uzavřena smlouva o provedení archeologických zásahů. Všechna práva a povinnosti v souvislosti s archeologickými pracemi přebírá organizace, se kterou bude uzavřena smlouva o jeho provedení.

d) Hlásit náhodné archeologické nálezy v průběhu stavby příslušnému archeologickému pracovišti, popřípadě orgánům státní památkové péče – odboru stavební úřad – životní prostředí Městského úřadu Kostelec nad Orlicí, či Národnímu památkovému ústavu, územnímu odbornému pracovišti v Josefově. Nález i naleziště musí poté zůstat podle § 23, odst. 3 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších zákonných úprav a doplňků, beze změny až do jeho ohledání a zdokumentování pracovníkem odborného archeologického pracoviště.

Investor je povinen respektovat požadavky památkové péče z hlediska archeologických průzkumů a nálezů daných zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Zejména se jedná o povinnost stavebníka oznámit záměr stavby v území s archeologickými nálezy a v případě potřeby umožnit provedení záchranného výzkumu.

Protože výše formulované povinnosti souvisí s příslušným složkovým zákonem a musí být respektovány, není nezbytné z hlediska procesu posuzování vlivů na životní prostředí formulovat pro další projektovou přípravu záměru žádná doporučení pro další projektovou přípravu záměru.

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

Záměr je v daném území předkládaným oznámením posouzen ze všech podstatných hledisek.

Z hlediska posuzovaných vlivů hodnocených dle kapitoly D. I. předkládaného oznámení je patrné, že v souvislosti s předkládaným záměrem nejsou očekávány žádné významné negativní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí respektive veřejné zdraví, které by nemohly být kompenzovány respektováním navržený doporučení, které jsou investorem záměru respektovány.

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

Přeshraniční vlivy ve spojitosti s předkládaným záměrem nenastávají.

D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

V souladu s Metodickým sdělením MŽP, odboru posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence č. j. 18130/ENV/15 jsou základní opatření projednaná s oznamovatelem a projektantem záměru uvedena v kapitole B.I.6, respektive v zásadách organizace výstavby a jsou chápána jako opatření, která jsou součástí záměru a s jejichž naplněním se automaticky počítá.

D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

- terénní průzkumy
- osobní jednání
- HKK142 – IS EIA
- HKK924 – IS EIA
- HKK635 – IS EIA

Z hlediska předloženého oznámení nebyly zjištěny takové nedostatky ve znalostech či neurčitosti, které by neumožňovaly vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů na jednotlivé složky životního prostředí.

D.6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení a hlavních nejistot z nich plynoucích

V rámci podkladů, které byly k dispozici pro vypracování předkládaného oznámení, dosud nebyly shledány žádné podstatné nedostatky technického charakteru nebo nedostatky ve znalostech.

Pro další projektovou přípravu záměru budou z hlediska vlivů na životní prostředí upřesňovány některé detailnější informace i z hlediska průzkumů a rozborů ve

smyslu opatření, formulovaných v kapitole B.I.6. předkládaného oznámení. Tato upřesnění by však neměla znamenat žádné podstatné změny z hlediska předkládaného vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů na veřejné zdraví a jednotlivé složky životního prostředí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Předložený záměr byl předložen jednovariantně.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

V rámci předloženého oznámení v rozsahu Přílohy č. 3. příslušného zákona o posuzování vlivů na životní prostředí byl předložený záměr posouzen z hlediska velikosti a významnosti vlivu na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví. Z hodnocení vlivu výstavby a provozu posuzovaného záměru na životní prostředí vyplývá, že předložený záměr nepředstavuje žádný významnější vliv na jednotlivé složky životního prostředí a na veřejné zdraví.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Název záměru

II/318 Častolovice, obchvat

Zařazení záměru

Dle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění je záměr zařazen dle přílohy č.1 zákona č 100/2001 Sb. pod číslo 49: „Silnice všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy o méně než čtyřech jízdních pružích od stanovené délky (2km); ostatní pozemní komunikace od stanovené délky (2 km) a od stanovené návrhové intenzity dopravy předpokládané pro novostavby a ročního průměru denních intenzit pro stávající stavby (1000 voz/24 hod)“, kde příslušným úřadem pro zjišťovací řízení je Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

Projektová dokumentace řeší 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.

Předmětem záměru je stavba východního obchvatu městyse Častolovice, který je navržen v novém úseku komunikace I/11 v délce 1,240 km a dále jako přeložka silnice II/318 v délce 0,918 km, obě shodně v kategorii S9,5/90. Severně od Častolovic se silnice II/318 napojuje na stávající sil. II/321 směřující do Solnice a zajišťující důležité spojení do průmyslové zóny v Kvasinách.

Součástí stavby je výstavba 4 úrovnových 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 – Objízdne 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

Popis stavebních objektů podstatných z hlediska hodnocení vlivů na životní prostředí je doložen v příslušné části předkládaného oznámení.

Jak již bylo uvedeno v předcházejících částech předkládaného oznámení, v rozptylové studii (**Příloha č.14**) jsou řešeny liniové zdroje znečištění ovzduší související s etapou provozu. Jak je patrné z kapitoly vlivů na ovzduší, vypočtené příspěvky k imisní zátěži lze označit za malé a málo významné. Rozptylovou studií bylo prokázáno, že realizací obchvatu dojde k plošnému snížení imisní zátěže v centrální části městyse Častolovice.

Samostatnou **Přílohou č.12** předkládaného oznámení je akustické posouzení, které vyhodnocuje navrhovanou variantu obchvatu z hlediska hlukové zátěže. Z hlediska vlivů na akustickou situaci v zájmovém území lze realizaci obchvatu považovat za přínosnou z hlediska snížení hlukové zátěže uvnitř městyse Častolovice. U řešených objektů obytné zástavby podél stávajícího obchvatu nebude překračován hygienický limit pro denní, respektive noční dobu. Na vybraných stávajících komunikacích je na základě rozboru akustické situace navrženo protihlukové opatření spočívající v pokládce nového asfaltu na definovaných úsecích komunikace, respektive individuálních protihlukových opatření na 4 objektech v Častolovicích, pokud bude předkládaný záměr realizován dříve než jižní obchvat Častolovic.

Samostatnou **Přílohou č.15** předkládaného oznámení je studie Vlivů na veřejné zdraví. Realizace záměru přeložky silnici II/318 povede podle výsledků hlukové studie k významnému snížení rizikové úrovně hlukové zátěže z dopravy zejména u obyvatel zástavby Častolovic, situované u komunikací.

Realizace záměru přeložky silnici II/318 povede podle výsledků hlukové studie ke snížení rizikové úrovně hlukové zátěže z dopravy zejména u obyvatel zástavby Častolovic, situované u komunikací.

Snížení stávající vysoké úrovně hlukové zátěže povede podle provedeného kvantitativního vyhodnocení ke snížení rizika hluku ve všech hodnocených ukazatelích, tj. v počtu obyvatel hlukem obtěžovaných a rušených ve spánku a ohrožených zvýšeným rizikem kardiovaskulárních onemocnění.

Toto snížení rizika je významné zejména ve výhledovém stavu roku 2026 po dokončení obchvatu Častolovic, kdy se ve výše uvedených ukazatelích snižuje vůči současnému stavu zhruba o třetinu.

Kvantitativní odhad zdravotního rizika znečištění ovzduší v ukazatelích úmrtnosti a nemocnosti obyvatel na základě současného imisního pozadí suspendovaných částic v Častolovicích odpovídá zhruba průměrné úrovni rizika znečištění ovzduší ve městech ČR. Podíl hodnocené dopravy na celkové úrovni znečištění ovzduší je velmi nízký, takže i když vlivem záměru se imisní vliv dopravy v centru Častolovic snižuje, vypočtené změny nejsou z hlediska snížení zdravotního rizika významné.

Jak vyplývá z výsledků hlukové a rozptylové studie, realizace obchvatu povede k prokazatelnému snížení hlukové a imisní zátěže u stávajícího průtahu městysem Častolovice. Trasa navrhovaného obchvatu nebude znamenat významnější hlukovou nebo imisní zátěž u nejbližších objektů obytné zástavby situovaných nejbližší této navrhované trase.

Uvažovaný záměr nemá vliv na sociální a ekonomické aspekty regionu.

Vzhledem k situování navrhované trasy obchvatu a vyhodnocení vlivů na jednotlivé složky životního prostředí se nepředpokládá výraznější negativní ovlivnění obyvatelstva při respektování požadavků formulovaných v zásadách organizace výstavby, jak je uvedeno v kapitole B.I.6. předkládaného oznámení.

Vlastní etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality vod v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě a při zohlednění skutečnosti, že část navrhované přeložky se nachází v záplavovém území Q₁₀₀ dotčených vodních toků Bělá a Kněžná. Pro minimalizaci vlivů na vody jsou v rámci ZOV formulována odpovídající doporučení.

Dle projektových podkladů nedojde k významnějšímu ovlivnění odtokových poměrů v území na základě posouzení ovlivnění odtokových poměrů, které jsou doloženy v **Příloze č.16** předkládaného oznámení.

Se záměrem jsou spojeny nároky na zábor ZPF, který je doložen v následující tabulce:

Katastrální území	Typ záboru (m ²)	
	trvalý	dočasný
Častolovice	14 146	198
Synkov	7 216	1 678
Kostelec nad Orlicí	66 152	1 797
Celkem	87 514	3 673

Zastoupení jednotlivých tříd ochrany u trvalého záboru ZPF je patrné z následujícího přehledu:

BPEJ	výměra m ²	třída ochrany
bez bonity	6 208	
5 14 00	17 770	I.
5 56 00	7 176	I.
5 58 00	15 597	I.
5 14 10	11 177	II.
5 43 10	11 619	II.
5 59 00	225	II.
5 22 10	607	III.
5 51 11	9 465	IV.
5 21 12	7 670	V.
celkem	87 514	

Na základě jednotlivých BPEJ vyplývá následující rozdělení tříd ochrany (v m²):

Bez BPEJ a tedy třídy ochrany:	6 208
I.:	40 543
II.:	23 021
III.:	607
IV.:	9 465
V.:	7 670
Σ	87 514

Rozdělení dle tříd ochrany je patrné z následující tabulky:

Rozdělení dle tříd ochrany (m ²)						
bez bonity	I	II	III	IV	V	celkem
7,1	46,3	26,3	0,7	10,8	8,8	100%

Třídy ochrany jsou stanoveny na základě Vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb. o stanovení tříd ochrany ze dne 22. 2. 2011. Třídy ochrany se stanovují pomocí BPEJ dle vyhlášky č. 546/2002 Sb. ze dne 12. prosince 2002, kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci. V uvedeném případě se tedy jedná o nejvyšší zábor ZPF v třídě ochrany I a II, ostatní potřebné plochy v kategorii ZPF se nacházejí na třídách ochrany III. až V. – zde se jedná se o půdy pouze s omezenou ochranou. Vzhledem ke skutečnosti, že v uvedeném případě se jedná o veřejně prospěšnou stavbu, lze nároky na zábor ZPF označit za velké a významné, avšak akceptovatelné.

Záborový elaborát je doložen v **Příloze č.7** předkládaného oznámení.

S posuzovaným jsou spojeny následující nároky na trvalý, respektive dočasný zábor PUPFL:

Katastrální území		Typ záboru (m ²)	Typ záboru (m ²)
		trvalý	dočasný
Častolovice:	p.č. 3332	873	0
Synkov:	p.č. 3012	0	99
	p.č. 3018	37	627
	p.č. 3020	533	404
Kostelec nad Orlicí	p.č. 4045/1	19	
Celkem		1 462	1 130

Záměr bude realizován v ochranném pásmu lesa, a to ve vztahu k následujícím parcelním číslům:

k.ú. Častolovice: p.p.č. 3332, 1352 a 1344

k.ú. Kostelec nad Orlicí: p.p.č.: 4045/1, 4045/2

k.ú. Synkov: p.p.č.: 3012, 3018, 3020

Specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu výstavby bude provedeno v rámci zpracování prováděcích projektů, kdy budou konkretizovány i použité stavební materiály. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor potřebné podmínky. Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady, včetně vyhovujícího způsobu odstranění odpadů, které vzniknou v průběhu výstavby, odpovídá zhotovitel stavby. Tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací. Množství všech odpadů vznikajících v etapě výstavby nelze objektivně určit.

Z hlediska problematiky odpadů budou v etapě výstavby respektována doporučení, která jsou uvedena v kapitole B.I.6 předkládaného oznámení.

Trasa obchvatu nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin, ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí dojde pouze při zemních a zakládacích pracích. Tento vliv lze označit za malý a málo významný.

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. Tento názor dokládá i stanovisko KÚ Královéhradeckého kraje podle § 45 i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění uvedený v **Příloze č.1** předkládaného oznámení.

Z hlediska vlivů na přírodní složky ekosystémů **Příloze č.17** lze konstatovat, že dochází k

- 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
- 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;

Z hlediska vlivů na krajinný ráz 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. Nový koridor tedy 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.

Z hlediska provádění zemních prací bude postupováno ve smyslu zákona č.20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění.

Na základě všech doložených podkladů a doplňujících studií, které jsou součástí předkládaného oznámení, lze uzavřít, že z hlediska celkového hodnocení velikosti a významnosti vlivů na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví lze navržený obchvat městyse Častolovice považovat za realizovatelný.

H. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

- 1) Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace a vyjádření Krajského úřadu ve vztahu k NATURA dle § 45i zákona č.114/92 Sb. ve znění pozdějších předpisů (součást hlavního textu oznámení)
- 2) Situace záměru
- 3) Model dopravy
- 4) Hydrotechnické výpočty
- 5) Vegetační úpravy
- 6) Dendrologický průzkum
- 7) Záborový elaborát ZPF
- 8) Pedologický průzkum
- 9) Geotechnický průzkum
- 10) Hydrogeologický průzkum
- 11) Měření hluku
- 12) Akustické posouzení
- 13) Vlivy na klima
- 14) Rozptylová studie
- 15) Vlivy na veřejné zdraví
- 16) Studie odtokových poměrů
- 17) Hodnocení podle §67 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění

zpracovatel oznámení:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

ECO-ENVI-CONSULT

Sídlo:

Sladkovského 111

506 01 Jičín

IČO: 42921082

DIČ: CZ6002271825

tel.: 603483099

e-mail: tom.bajer@centrum.cz

Provozovna:

Šafaříkova 436

533 51 Pardubice

Spolupráce:

Ing. Jana Bajerová

RNDr. Milan Macháček

Ing. Libor Ládyš

Ing. Petr Matoušek Dis.

MUDr. Bohumil Havel

Ing. Martin Šára

Datum zpracování oznámení: 26. 02. 2022

Podpis zpracovatele oznámení: