

Oznámení záměru

podle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb.,
ve znění pozdějších předpisů

ELEKTRIFIKACE ÚSEKU PRAHA – DŘEVČICE – BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV



**Oznámení záměru podle přílohy č. 4
k zákonu č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů**

**ELEKTRIFIKACE ÚSEKU PRAHA –
DŘEVČICE – BRANDÝS NAD LABEM –
STARÁ BOLESLAV**

- Objednatel:** Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov
- Zpracovatel:** EIA SERVIS s.r.o.
U Malše 20
370 01 České Budějovice
- Hlavní řešitel:** Mgr. Radomír Mužík, EIA SERVIS s.r.o.
držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku
podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.
osvědčení č.j. 39738/ENV/10 ze dne 6.5.2010
prodloužení autorizace č.j. MZP/2020/710/2019 ze dne
13.05.2020
- Spolupráce:** Mgr. Pavla Dušková, EIA SERVIS s.r.o.
RNDr. Vojtěch Vyhnálek, CSc., EIA SERVIS s.r.o.
Ing. Alexandra Čurnová, EIA SERVIS s.r.o.
Mgr. Alexandra Příbylová, EIA SERVIS s.r.o.
RNDr. Marcel Homolka, České Budějovice
Mgr. Petr Kozel, Biologické centrum AV ČR
Ing. Tomáš Kozel, Pragoprojekt a.s.

Červenec 2021

Obsah

	Strana
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	7
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	8
B.I. Základní údaje	8
B.II. Údaje o vstupech	23
B.II.1. Půda	23
B.II.2. Voda	23
B.II.3. Ostatní přírodní zdroje	24
B.II.4. Energetické zdroje	25
B.II.5. Biologická rozmanitost	25
B.II.6. Nároky na dopravní infrastrukturu	27
B.III. Údaje o výstupech	29
B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)	29
B.III.2. Odpadní vody	32
B.III.3. Odpady	33
B.III.4. Ostatní emise a rezidua (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)	35
B.III.5. Doplňující údaje	37
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	38
C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	38
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny	41
C.2.1. Ovzduší a klima	41
C.2.2. Voda	44
C.2.3. Půda	49
C.2.4. Přírodní zdroje	52
C.2.5. Krajina a krajinný ráz	53
C.2.6. Biologická rozmanitost (flóra, fauna, ekosystémy)	57
C.2.7. Zvláště chráněná území, prvky systému NATURA 2000, ÚSES, významné krajinné prvky, památné stromy	74
C.2.8. Obyvatelstvo a veřejné zdraví	80
C.2.9. Hmotný majetek, kulturní dědictví, archeologické lokality	81
C.3. Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit	85
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	87
D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných,	

pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí	87
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví.....	88
D.I.2. Vliv na ovzduší a klima	90
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky.....	93
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	94
D.I.5. Vlivy na půdu	96
D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje.....	97
D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (flóru, faunu, ekosystémy).....	97
D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce.....	99
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	103
D.I.10. Kumulativní a synergické vlivy.....	104
D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích.....	106
D.III. Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů	107
D.IV. Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně	108
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	109
D.IV. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	110
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	110
F. ZÁVĚR	110
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	111
H. PŘÍLOHY.....	114

Seznam příloh:

Příloha č.1	Situace – Ochrana přírody
Příloha č.2	Situace – Kulturní dědictví
Příloha č.3	Situace – Lesy
Příloha č.4	Situace – Geologie
Příloha č.5	Hluková studie
Příloha č.6	Hydrogeologické poměry
Příloha č.7	Vyjádření příslušných úřadů územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
Příloha č.8	Stanoviska orgánů ochrany přírody podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Seznam použitých zkratk:

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
AVIF	Faunistická databáze České společnosti ornitologické
BPEJ	Bonitované půdně ekologické jednotky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSÚ	Český statistický úřad
DMK	Dálkový migrační koridor
DoKP	Dotčený krajinný prostor
DPP	Dopravní podnik Praha
DUR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
EIA	Hodnocení vlivů záměrů na životní prostředí
EVL	Evropsky významná lokalita
HPJ	Hlavní půdní jednotka
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
KO	Kriticky ohrožený druh
k.ú.	Katastrální území
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
MÚ	Městský úřad
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NDOP	Nálezová databáze ochrany přírody
NKP	Nemovitá kulturní památka
NPR	Národní přírodní rezervace
NRBC	Nadregionální biocentrum
NV	Nařízení vlády
O	Ohrožený druh
PAU	Polyaromatické uhlovodíky
PM ₁₀	Prachové částice menší než 10µm
PM _{2,5}	Prachové částice menší než 2,5µm
PO	Ptačí oblast
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
Q100	Záplavové území při 100leté vodě
RBK	Regionální biokoridor
SO	Silně ohrožený druh
SOKP	Silniční okruh kolem Prahy
SZÚ	Státní zdravotní ústav

TO	Třída ochrany
TP	Technické podmínky
TSK	Technická správa komunikací hlavního města Prahy
TTP	Trvalý travní porost
ÚAN	Území s archeologickými nálezy
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VRT	Vysokorychlostní trať
VVN	Velmi vysoké napětí
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZCHÚ	Zvláště chráněná území
ZOV	Zásady organizace výstavby
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZUR	Zásady územního rozvoje kraje
ŽP	Životní prostředí

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

- A.1. Obchodní firma:** Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje, příspěvková
organizace
- A.2. IČ:** 00066001
- A.3. Sídlo firmy:** Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov
- A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele:** Ing. Jan Lichneger
ředitel
tel. +420 722 972 529
e-mail: jan.lichtneger@ksus.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Elektrifikace úseku Praha – Dřevčice – Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Bod 46 „Tramvajové, trolejbusové, nadzemní a podzemní dráhy, visuté dráhy nebo podobné dráhy zvláštního typu sloužící výhradně nebo zvláště k přepravě lidí“.

Kategorie II, zjišťovací řízení (limit je 1 km),
příslušný úřad - krajský úřad

B.I.2. Kapacita (rozsah): záměru:

Délka řešeného úseku je cca 22 km.
Délka úseků s trolejovým vedením je 16,9 km (ve směru Praha – Brandýs na Labem-Stará Boleslav) a 15,3 km (ve směru Brandýs na Labem-Stará Boleslav – Praha)

B.I.3. Umístění záměru:

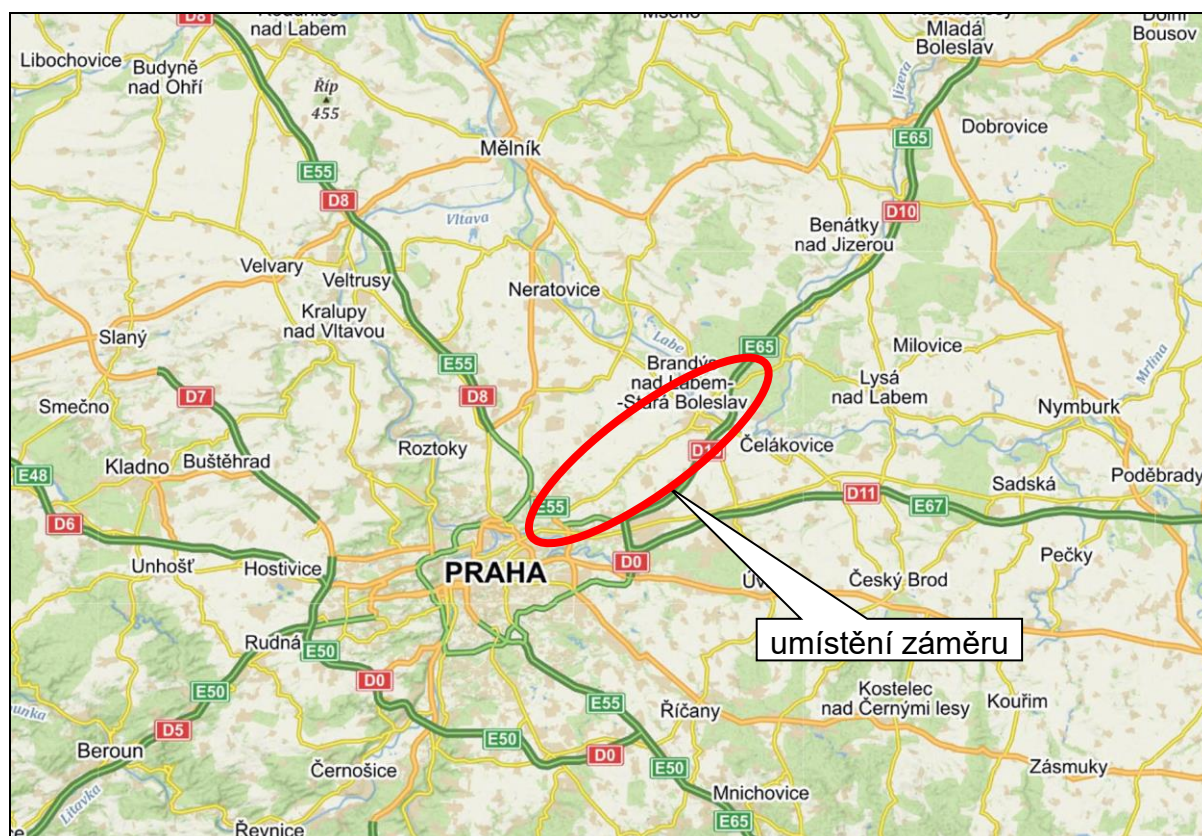
kraj:	hlavní město Praha
obec:	hlavní město Praha
městská část:	Praha 9
katastrální území:	Vysočany Prosek
městská část:	Praha 18
katastrální území:	Letňany
městská část:	Praha 19
katastrální území:	Kbely
městská část:	Praha-Vinoř
katastrální území:	Vinoř
kraj:	Středočeský
obec:	Podolanka
katastrální území:	Podolanka
obec:	Dřevčice
katastrální území:	Dřevčice u Brandýsa nad Labem

obec:	Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
katastrální území:	Brandýs nad Labem Stará Boleslav

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

Posuzovaným záměrem je výstavba trolejového vedení v dílčích úsecích stávající autobusové linky č. 375 Praha – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav. Z celkové délky linky 22 km bude trolejové vedení instalováno v délce celkem 16,9 km (ve směru Praha – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav) a 15,3 km (ve směru Brandýs nad Labem-Stará Boleslav – Praha). Na této lince budou po realizaci posuzovaného záměru autobusy spalující při jízdě naftu nahrazeny parciálními trolejbusy (elektrobusy s baterií s možností dobíjení v úsecích s instalovaným trolejovým vedením a v dobíjecích stanicích).

Možné synergické a kumulativní vlivy během realizace a provozu jsou popsány v kapitole D.I.10. *Kumulativní vlivy a synergické vlivy.*



Obr. 1. Umístění záměru (zdroj – Mapy.cz)

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Hlavním motivem pro zavádění alespoň lokálně bezemisní dopravy jsou environmentální a ekologické důvody, celkové energetické úspory a otázky trvale udržitelného rozvoje. Do budoucna, po rutinním zvládnutí příslušných technologií, lze doufat i v úspory ekonomické, které se aktuálně vyčísľují poměrně komplikovaným způsobem, zejména přes oceňování tzv. externích vlivů (např. cenou za nápravu důsledků zhoršeného zdravotního stavu populace).

Znečištění životního prostředí a množství emisí v ovzduší již nezpochybnitelně ovlivňují změny globálního klimatu, které se nepříznivě projevují i v České republice, například déle trvajícím a četnějšími vlnami veder, zvyšováním dlouhodobé průměrné teploty, nedostatkem srážkové vody apod.

Z hlediska viditelných lokálních dopadů se jedná o zhoršenou kvalitu ovzduší a zvýšenou hlukovou zátěž ze spalovacích motorů, které nepříznivě ovlivňují celkovou kvalitu života obyvatel žijících v blízkém i vzdálenějším okolí pozemních komunikací.

Přestože hromadná doprava není hlavním znečišťovatelem životního prostředí, je díky své vysoké kapacitě, a tím předurčení pro zajištění trvale (nebo alespoň dlouhodobě) udržitelného rozvoje, fixování na stálé trasy a dále též díky celkovým rozměrům vozidel, vhodná pro aplikace bezemisních pohonů.

Z výše uvedených důvodů se ČR (a potažmo i Hlavní město Praha) zavázala k naplnění dlouhodobých cílů snižování emisí CO₂ a dalších škodlivin produkovaných spalováním fosilních paliv (nejen) v dopravě (oxidy dusíku, benzoapyren apod.) Neméně důležitým aspektem zůstává i celkově velmi nízká energetická účinnost spalovacích motorů, a to především ve srovnání s elektrickým pohonem, jehož účinnost je při aktuálním stavu techniky více než 2,5 násobně vyšší.

Mezi základní strategické dokumenty stanovující cíle v oblasti snižování emisí, a tedy i změn vozových parků autobusů, patří:

- Klimatická dohoda OSN z Paříže;
- Klimatický závazek hl. m. Prahy, vyhlášený dne 20. června 2019 (stanovující cíl snížení emisí CO₂ v dopravě o 50 %);
- Nařízení 2009/33/EU „Clean Vehicle Directive“ (stanovující povinnost pořizovat částečně čistá a zcela bezemisní vozidla ve stanovených poměrech platných do roku 2025 a následně od roku 2025);
- Národní akční plán čisté mobility;
- Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Praha (MŽP, 2020);

Při náhradě klasických autobusů v hromadné dopravě na větší vzdálenosti (mimo centra měst) přicházejí v úvahu následující varianty pohonu vozidel: zemní plyn, vodík, bateriová vozidla (elektrobusy).

Posuzovaný záměr je v převážné části linky 375 navržen nevariantně. Variantní řešení je navrženo a vyhodnoceno pouze na začátku trasy, kdy ve variantě nazývané pro účely tohoto oznámení „Českomoravská“ začíná linka na stávajícím terminálu u metra (stanice Českomoravská) a ve variantě nazývané „Harfa“ (viz mapové přílohy) začíná linka na nově vybudovaném nástupišti Nádraží Libeň.

Zemní plyn

Podobně jako u benzínu a nafty se jedná o fosilní paliva - buď ve formě stlačeného plynu (CNG) nebo ve formě plynu stlačeného až nad bod zkapalnění (LNG). Tedy i jejich spotřebou jsou produkovány emise skleníkových plynů a oxidů dusíku. Nejmodernější spalovací naftové motory s emisní normou EURO VI již dosahují dokonce lepších hodnot emisí než plynové pohony. Plynový pohon je celkově energeticky náročnější díky nižší účinnosti. V blízké budoucnosti lze očekávat zvýšení spotřební daně u plynu v dopravě, a to na úroveň obdobnou, jako u benzínu a nafty, čímž zanikne i finanční výhodnost využití zemního plynu pro pohon vozidel se spalovacími motory.

Vodík

Pravděpodobně se jedná o palivo budoucnosti, jehož vývoj bude s očekáváním sledován. Aktuálně je však nutno dořešit základní technologické výzvy – jednak přepravu a skladování vodíku, ale především jeho výrobu. V současnosti je vodík vyráběn buďto z fosilních paliv (zejména ze zemního plynu), čímž ztrácí efekt „udržitelnosti“, anebo je jeho výroba energeticky velmi náročná (elektrolýza vody). Vodík je pak ve vozidlech v palivových článcích, obsahujících mj. drahý kov (platinu), přeměňován na elektrickou energii a v případě jejího přebytku je tato ukládána v akumulátorech. Celková energetická účinnost je tak zatím zcela neuspokojivá a jako perspektivní se toto palivo prozatím jeví pouze v zemích využívajících k výrobě elektřiny obnovitelné zdroje (zejména vodní elektrárny, dodávající mimo energetické špičky nadbytek energie).

Bateriová vozidla (elektrobusy)

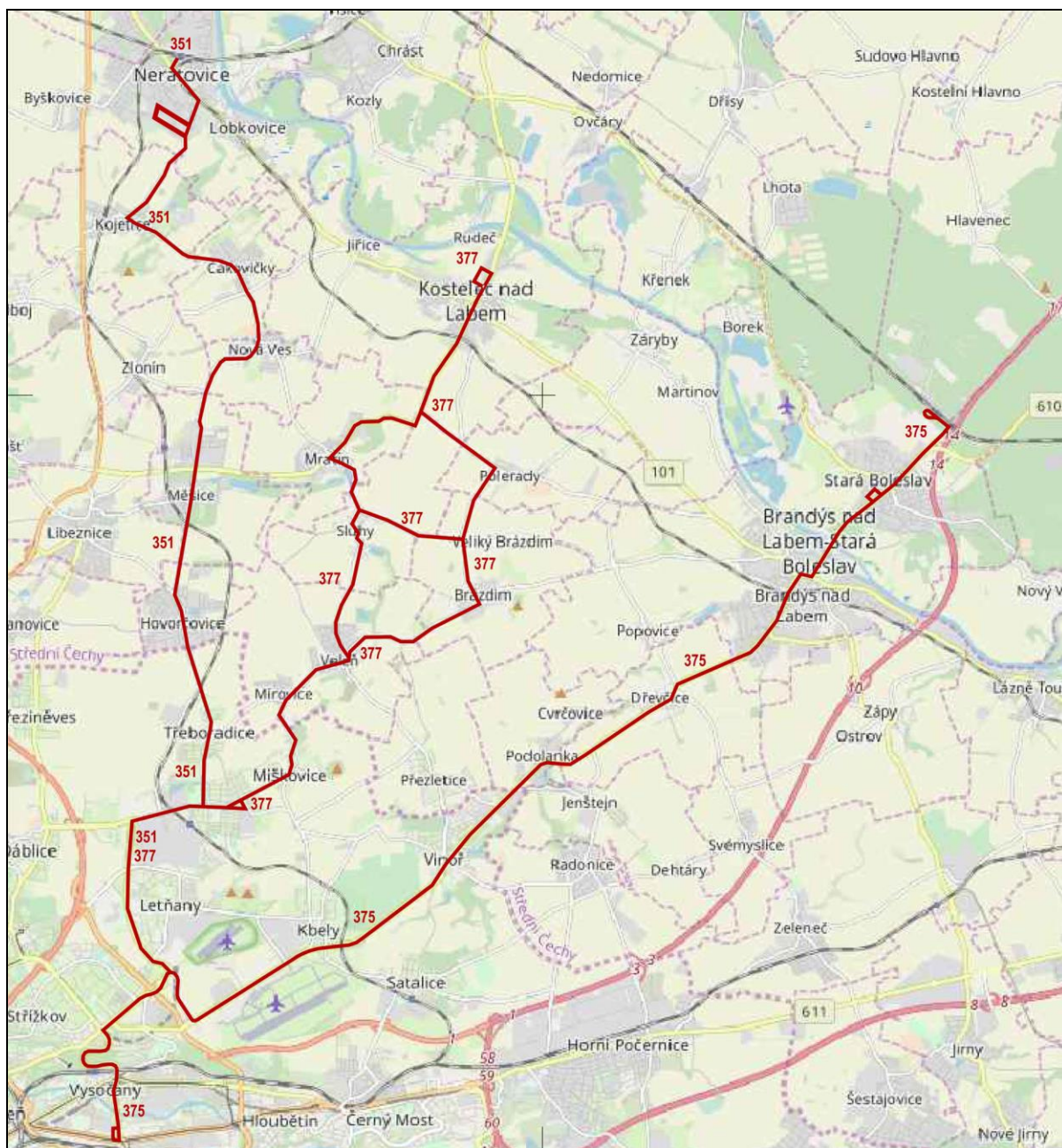
Elektrobusy (čistě bateriová vozidla, která se nabíjejí pouze při stání a celou trasu ujedou pouze v režimu „na baterii“) zaznamenávají v posledních letech velmi dynamický rozvoj. Jejich technologické parametry (dojezd, doba nabíjení, kapacita baterií apod.) se sice zlepšují, avšak stále nepostačují pro provoz na standardních autobusových linkách v pražských podmínkách. Praha se vyznačuje značně kopcovitým terénem, dlouhými linkami s krátkými intervaly, silnou přepravní poptávkou a často nasazením kloubových vozidel. Vzhledem k současným technickým limitům baterií nelze elektrobusy jednoduše na takové linky nasadit. S ohledem na dobu nabíjení, omezený dojezd, množství baterií apod. jsou elektrobusy vhodnější spíše pro kratší doplňkové linky s kratším denním proběhem. Rychlodobíjení je sice cestou, jak zkrátit nabíjecí cykly, to však na druhou stranu vyžaduje počítat s garancí vysokého rezervovaného příkonu (nejdražší složka plateb za energii), dostatečně robustní energetickou síť a také dopady na životnost baterií

(vysoké nabíjecí proudy, ztrátové zahřívání baterií při nabíjení i vybíjení apod.) V optimálním případě by nasazení elektrobusů totiž nemělo znamenat delší prostoje vozidla na konečných stanicích kvůli nabíjení, a to především s ohledem na provozní ekonomiku (potřeba více vozidel na stejný kilometrický výkon). Stav optimálního provozu elektrobusů tak lze docílit pouze na vybraných linkách (kratší trasa, dostatečně dlouhé obrátové časy na konečné).

Parciální trolejbusy

Parciální trolejbusy („částečné, dílčí“ trolejbusy – vozidla kombinující výhody trolejbusu a elektrobusu) představují segment elektrifikace s vysokým potenciálem uplatnění z několika důvodů. Díky instalované nabíjecí troleji ve vybraných úsecích trasy lze elektrifikovat v podstatě jakkoliv dlouhou autobusovou linku. Vozidlo se totiž nabíjí nejen během přestávek na konečné, případně v garáži při nočním nebo dopoledním odstavení, ale také v části trasy pod instalovanou trolejí za jízdy. Jedná se tedy o systém tzv. dynamického nabíjení (neboli nabíjení za jízdy). Tímto způsobem je nabíjení rozloženo jak v místě (v prostoru), tak i v čase, což umožňuje mimo jiné využít synergie s rozsáhlou napájecí sítí tramvají Dopravního podniku. Navíc tím nedochází k potřebě vysokých jednorázových odběrů elektrické energie (jejichž důsledkem jsou vysoké rezervované příkony, a tedy i ceny energie), ale odběr je rovnoměrnější a plošší v průběhu celého provozního období. Díky bateriové technologii není nutno realizovat trolejové vedení v celé trase linky, ale pouze ve vybraných úsecích (s výhodou např. ve stoupání apod.). Není nutno budovat složité trolejové konstrukce, lze se vyhnout nízkým podjezdům, kde by instalace troleje zvýšila riziko přerušení provozu z důvodu stržení troleje nákladním vozidlem s nevhodnou výškou apod. Navíc není nutno trolejovat garáže ani manipulační nájezdové/zátahové trasy. Bateriová technologie zvyšuje operativnost vozidla, vozidlo může i v případě mimořádností překonat určitý úsek bez troleje (vyhnutí se překážce, nehoda či plánovaná uzavírka).

Posuzované zatrolejování linky č. 375 Praha – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav je jedním z obdobných záměrů plánovaných severovýchodně od hlavního města Prahy. Dalšími uvažovanými linkami pro zatrolejování v tomto území jsou linka č. 377 Praha – Kostelec nad Labem a linka č. 351 Praha – Čakovičky – Neratovice (Obr. 2). Přepravní směry severovýchodně od hlavního města Prahy byly vybrány s ohledem na možnou návaznost na již připravovanou trolejbusovou infrastrukturu v trase stávající městské autobusové linky č. 140, která je již v současnosti v části pojížděna parciálními trolejbusy linky č. 58.



Obr. 2. Vymezení dalších připravovaných trolejbusových linek (zdroj – Mapy.cz)

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

Podkladem pro zpracování předkládaného oznámení je „Ověřovací studie rozvoje parciálních trolejbusů ve Středočeském kraji“, PRAGOPROJEKT, a.s., 02/2020.

Posuzovaným záměrem je výstavba trolejového vedení v dílčích úsecích stávající autobusové linky č. 375 Praha, Českomoravská – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Železniční stanice. Linka 375 je v současnosti provozována celotýdenně

v rámci integrovaného dopravního systému PID dopravcem ČSAD Střední Čechy, a.s. Většina spojů je vedena pouze v úseku Českomoravská – Brandýs n. L.-St. Boleslav, Autobusová stanice v intervalu 10 minut v ranní špičce a 15 minut v odpolední špičce. K železniční stanici ve Staré Boleslavi jsou vedeny pouze jednotlivé spoje. Ty jsou společně s vybranými spoji linek 367, 477 a všemi spoji linky 478 vedeny s návazností na jízdní řád vlaků na trati 072 Ústí nad Labem – Lysá nad Labem. Na linku jsou vypravovány převážně kloubové autobusy Solaris Urbino 18. Po realizaci posuzovaného záměru budou autobusy spalující při jízdě naftu nahrazeny parciálními trolejbusy (elektrobusy s baterií s možností dobíjení v úsecích s instalovaným trolejovým vedením a v dobíjecích stanicích).

Trolejové vedení je navrženo v následujících úsecích:

Tab. 1 – vymezení zatrolejovaných úseků

Směr	Úsek	Trolej	Délka [km]	Jízdní doba [min]
Br. n. L.-St. Bol., Žel. st.	Českomoravská - Vysočanská	Ano	1,4	3
	Vysočanská - Jandova	Ne	0,2	1
	Jandova - Letňanská	Ano	2,4	6
	Letňanská - Letňany	Ne	0,7	3
	Letňany – Br. n. L. - St. Bol. Pražská (přejezd)	Ano	13,1	23
	Br. n. L.-St. Bol., Pražská (přejezd) - Br. n. L.-St. Bol., Školní	Ne	2,4	8
	Br. n. L.-St. Bol., Školní - Br. n. L.-St. Bol., Sídliště	Ne	0,6	2
	Br. n. L.-St. Bol., Sídliště - Br. n. L.-St. Bol., Žel. st.	Ano	1,4	3
Vysočany, Českomoravská	Br. n. L.-St. Bol., Žel. St. - Br. n. L.-St. Bol., Sídliště	Ano	1,4	3
	Br. n. L.-St. Bol., Sídliště - Br. n. L.-St. Bol., Aut. St	Ne	0,6	5
	Br. n. L.-St. Bol., Aut. St. - Br. n. L.-St. Bol., Pražská	Ne	2,4	8
	Br. n. L.-St. Bol., Pražská - Letňany	Ano	13,1	24
	Letňany - Letňanská	Ne	0,7	2
	Letňanská - Prosek	Ano	0,8	2
	Prosek - Vysočanská	Ne	1,8	5
	Vysočanská - Českomoravská	Ano	1,4	3

Graficky jsou zatrolejované úseky vyznačeny v přílohách č. 1 - 4.

Z celkové délky linky 22,2 km bude trolejové vedení instalováno v délce celkem 16,9 km (ve směru Praha – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav) a 15,3 km (ve směru Brandýs nad Labem-Stará Boleslav – Praha).

Volba zatrolejovaných úseků je pro účely zpracování oznámení EIA dána technickými možnostmi trasy (především podjezdnými výškami, podélným sklonem a vedením trasy po mostních objektech) a podmínkami území (především památkovými zónami měst Brandýs nad Labem a Stará Boleslav, kde by instalace trolejového vedení byla velmi obtížná, ne-li nemožná). V navazujícím stupni projektové dokumentace bude rozsah zatrolejovaných úseků dále zpřesňován, a to i s ohledem na připomínky a požadavky dotčených obcí a měst.

V nezatrolejovaných úsecích budou trolejbusy poháněny el. energií z baterií.

V Praze Vysočanech bude trolejbusová linka č. 375 ukončena ve stávajícím obratišti MHD Českomoravská. Zde bude umožněno dobíjení baterií v manipulačních (odstavných) stáních. Alternativní možností je ukončení trolejbusové linky v nově navržené zastávce Nádraží Libeň, dobíjení baterií bude probíhat v odstavném (manipulačním) stání. V případě alternativního ukončení linky č. 375 ve stanici Nádraží Libeň nebude úsek Nádraží Libeň – Vysočanská zatrolejován (Příloha č. 1-4).

Na opačné straně linky ve Staré Boleslavi budou všechny spoje prodlouženy oproti současnému stavu až k železniční stanici, kde bude umožněno dobíjení baterií na místě manipulačního stání (Příloha č. 1-4).

Z hlediska zatížitelnosti mostních objektů nepředstavuje zavedení trolejbusové dopravy místo autobusové zásadní problém, neboť pohotovostní hmotnosti a maximální hmotnosti autobusů a trolejbusů odpovídající délky jsou prakticky shodné.

V rámci posuzovaného záměru budou realizovány následující objekty:

- Trolejové vedení – mechanická část
- Trolejové vedení – elektrická část
- Úprava zastávek, výstavba nových zastávek
- Úprava podélného profilu vozovky v ulici Jandova v podjezdu pod železniční tratí

Trolejové vedení – mechanická část

Trolejové vedení je navrženo jako pružné vedení, pevně kotvené. Použitý trolejový drát typu Cu 120 mm², stožáry kulaté, odstupňované. V intravilánu se předpokládá v maximální míře sdružení trakčních stožárů se stožáry veřejného osvětlení. Nové trakční stožáry budou umístěny do samostatných betonových základů v navržených místech. V základech budou založeny plastové trubky pro zatažení kabelů VO do trakčních stožárů. Stožáry budou dodány s dvířky pro montáž kabelů VO do svorkovnice, otvory pro protažení kabelů do dřívku stožáru, stožáry budou provedeny s nástavcem pro nasazení výložníku VO, přípravou pro osazení svorkovnice a svorkou pro zemnicí pásek.

Stožáry budou umístěny většinou mimo pozemek silnice. Instalace stožárů si nevyžádá trvalý zábor půdy. Výška stožárů nad terénem je cca 6 m, v případě sdružení s veřejným osvětlením je nástavec veřejného osvětlení cca 9 m nad terénem. Trolejové vedení je umístěno cca 4,6 m nad terénem.

V ulici Vysočanská na mostní estakádě bude trolejové vedení instalováno pouze ve směru od Vysočan na Prosek z důvodu velkých odběrů energie ve stoupání. Ve středním úseku s velkou výškou mostní konstrukce nad terénem není možné uvažovat se zřízením stožárů mimo konstrukci mostu, ty je nutné zakomponovat do nosné konstrukce (vetknout do říms či jinak připevnit ke konstrukci mostu). Dle údajů

správce mostu (TSK) je stavební stav hodnocen stupněm III (*Stavební stav „dobrý“ - závady a poruchy většího rozsahu, které neovlivňují spolehlivost konstrukce, avšak představují zvýšené riziko z hlediska jejího zajištění v časovém horizontu do 20 let*).

Soustava stožárů je uvažována buď jako jednostranná, osazena plastovými výložníky, nebo párová (vstřícná) se zavěšenými trolejovými dráty na převěsných lanech nosné sítě. V obloucích a křižovatkách bude pro uchycení trolejového drátu použito obloukových svorek s uchycením buď na výložníky nebo na nosnou síť ukotvenou na soustavu stožárů rozmístěných dle možností v jednotlivých křižovatkách. Protikorozi ochrana stožárů a nosné sítě se provádí žárovým zinkováním, závěrečným a finálním lakem.

Počet instalovaných stožárů nebyl dosud stanoven. Jejich počet bude záležet na zvoleném typu v dané konkrétní lokalitě. V případě jednostranně umístěných sloupů s výložníky po celé délce trasy by se jednalo o cca 600 stožárů (1 stožár na 30 metrů), v případě oboustranného párového umístění stožárů v celé délce trasy jich lze uvažovat maximálně 1200. Skutečný počet bude stanoven v další fázi přípravy záměru a bude se pohybovat někde mezi těmito dvěma hodnotami.

Přesné umístění trakčních stožárů bude upřesněno v navazujících stupních přípravy stavby, mj. i s ohledem na energetické výpočty při průchodu trolejbusové linky intravilánem obcí.

Trolejové vedení – elektrická část

Pro trolejové vedení se uvažuje s trolejovým drátem Cu 120 mm², pro zpětné a napájecí kabely budou použity kabely 3-AHKCY 1x500/35Cu mm². Trolejbusy budou poháněny stejnosměrným elektrickým proudem o provozním napětí 750 V. Stejnosměrný proud bude odebírán z měníren, ve kterých bude střídavý elektrický proud z distribuční sítě VN 22 kV změněn na požadovaný stejnosměrný proud 750 V.

Jako nejvýhodnější se jeví provedení napájení liniových částí trolejového vedení systémem dvounapáječových měníren, kdy měnírna bude napájet vždy dva úseky a bude umístěna vždy co nejblíže k úsekovému dělení nalézající se mezi napájecími úseky příslušné měírny. Délka úseku může pro trolejový drát Cu 120 mm² být až 1400 m s umístěním napájecího bodu cca 500 m od úsekového dělení, napájení bude vždy 4-mi kabely (2x+; 2x-).

Měnírna je sestavena ze dvou kontejnerů o celkovém půdorysu cca 8 x 6 m a výšce cca 3 m (viz obr. 3).



Obr. 3. Příklad měnírny na Prosecké ulici

Trolejové vedení trolejbusové trati bude provedeno v dvojité izolaci, celý systém není zdrojem bludných proudů.

Dobíjení baterií trolejbusů bude probíhat během jízdy v zatrolejovaných úsecích a v odstavných stáních v konečných stanicích. V případě konečné stanice Nádraží Libeň bude nezbytné instalovat dobíjecí stanici. Dobíjecí stanice je kontejner o půdorysu cca 4 x 3 m a výšce cca 3 m (zhruba čtvrtina plochy kontejneru měnírny). K napájení dobíjecí stanice postačuje přípojka el. proudu NN 380 V.

Rozmístění jednotlivých měníren a dobíjecích stanic vychází z předpokládaných možností napojení na rozvod 22 kV (blízkost trafostanic 22 kV nebo vedení kabelů 22 kV) a na možnost umístit měnírnu na obecní či státní pozemek.

Pro linku č. 375 je navrženo celkem 8 měníren v trase, v případě alternativního ukončení linky ve stanici Nádraží Libeň 7 měníren v trase a 1 dobíjecí stanice u konečné zastávky Nádraží Libeň:

- MR Vysočany u lávky (ppč. 480/1 k.ú. Vysočeny, ostatní plocha), nebude realizována v případě alternativního ukončení linky ve stanici Nádraží Libeň
- MR Prosek v horní části ul. Vysočanská (ppč. 615/20 k.ú. Prosek, ostatní plocha)
- MR U Vodojemu ul. Mladoboleslavská na západním okraji Kbel (ppč. 1686/2, 1686/40 k.ú. Vysočany, orná půda)
- MR Mladějovská na východním okraji Kbel (ppč. 1988/1 k.ú. Kbely, orná půda)
- MR Vinoř v areálu společnosti Pražská strojírna a.s. (ppč. 1464 k.ú. Vinoř, ostatní plocha)

- MR Dřevčice na JZ okraji obce (ppč. 511 k.ú. Dřevčice u Brandýsa n.L., orná půda)
- MR Br.n.L. na JZ okraji města (ppč. 1730/27 k.ú. Brandýs n.L., ostatní plocha)
- MR Stará Boleslav u žel.stanice Brandýs n.L. – St. Boleslav (ppč. 2711/5 k.ú. St. Boleslav, ostatní plocha)
- DS Harfa jižní konec ul. Freyova (ppč. 1006/10, 1006/8 k.ú. Vysočany, ostatní plocha), bude realizována v případě alternativního ukončení linky ve stanici Nádrží Libeň

Návrh umístění jednotlivých měření a dobíjecích stanic je předběžný. Konkrétní umístění napájecích bodů bude upřesněno v navazujících stupních přípravy stavby, mj. i s ohledem na energetické výpočty při průchodu trolejbusové linky intravilánem obcí.

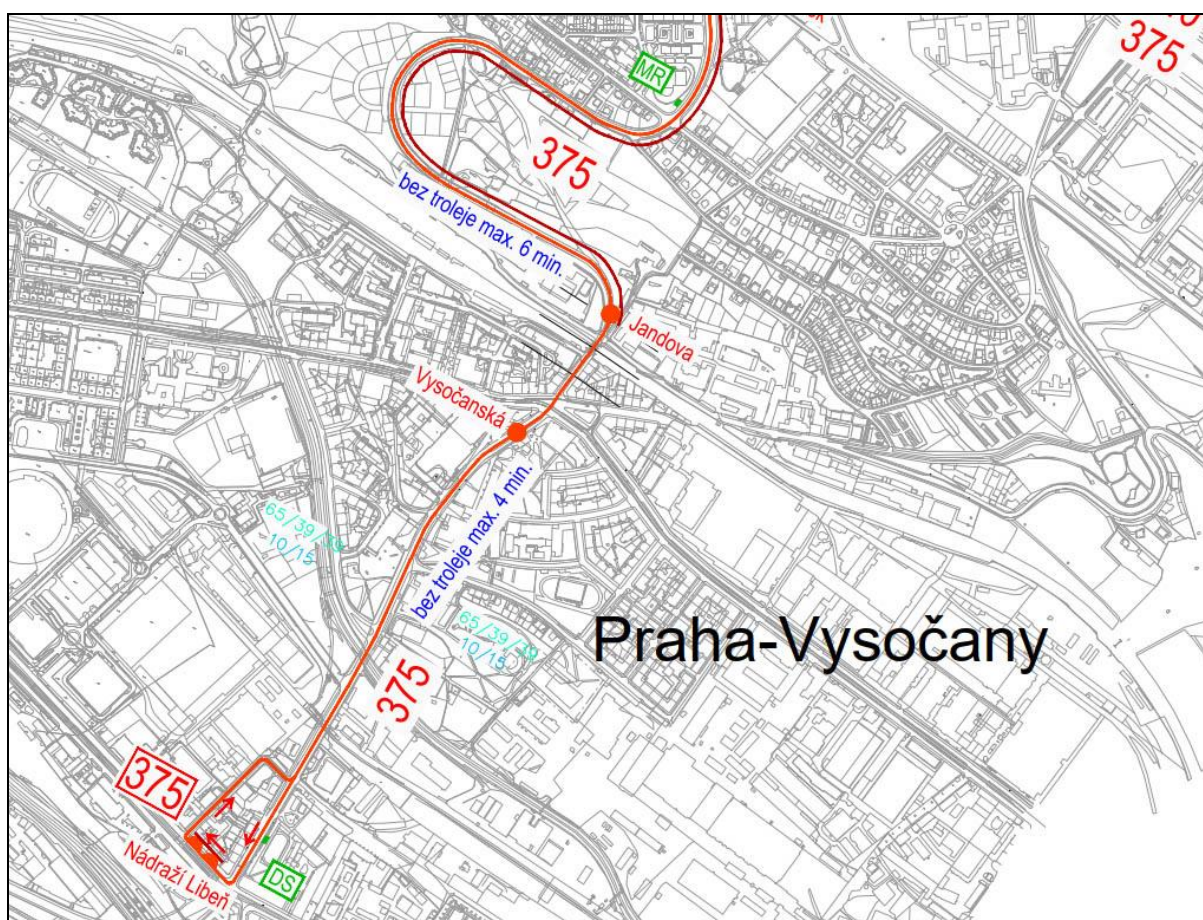
Úprava zastávek, výstavba nových zastávek

Na lince č. 375 budou provozovány následující zastávky: Českomoravská – Vysočanská – Jandova – Prosek – Nový Prosek – Letňanská – Letňany – U Vodojemu – Důstojnické domy – Letecké muzeum – Huntířovská – Kbelský pivovar – Kbely – Mladějovská – Vinořský zámek – Vinořský hřbitov – Lohenická – Vinoř – Podolanka – Dřevčice, Rozcestí Jenštejn – Dřevčice – Dřevčice, Cihelna – Brandýs n.L.-St.Bol., Zahradní Město – Brandýs n.L.-St.Bol., Vrábí – Brandýs n.L.-St.Bol., Pražská – Brandýs n.L.-St.Bol., Náměstí – Brandýs n.L.-St.Bol., Most – Brandýs n.L.-St.Bol., U Brány – Brandýs n.L.-St.Bol., aut.st. – Brandýs n.L.-St.Bol., Školní – Brandýs n.L.-St.Bol., Sídliště – Brandýs n.L.-St.Bol., Kasárna – Brandýs n.L.-St.Bol., Železniční stanice.

Ve stávajícím stavu je linka č. 375 provozována kloubovými autobusy. Optimální délka nástupišť pro stávající autobusový provoz je 20 m (minimálně 18 m). Pro provoz trolejbusů je i s ohledem na předpokládané zvýšení přepravní kapacity v krátkodobém až střednědobém horizontu nutno uvažovat s délkou nástupišť min. 25 m (pro velkokapacitní vozidla), lépe 32 m (dvě vozidla 12+18 m).

V případě realizace varianty Českomoravská zůstane koncový terminál Českomoravská bez úprav, spoje budou zastavovat u stávajících nástupišť. Nově bude realizována zastávka Jandova (nová zastávka v zálivu).

V případě realizace varianty Harfa bude na začátku linky nově realizována zastávka Nádraží Libeň (náhrada za terminál Českomoravská). Bude nutná výšková úprava obrub a vybudování dobíjecí stanice v blízkosti zastávky (viz obr. 4). Stejně jako v případě varianty Českomoravská bude nově realizována zastávka Jandova (nová zastávka v zálivu).



Obr. 4. Umístění zastávek Nádraží-Libeň a Jandova (varianta Harfa)

Upraveny budou následující zastávky:

Letňanská, oba směry: rekonstrukce vozovky

Huntířovská, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: rekonstrukce vozovky

Kbelský pivovar, směr Praha: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Kbely, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: rekonstrukce vozovky

Kbely, směr Praha: rekonstrukce vozovky, úprava geometrie, výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Mladějovská, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: rekonstrukce vozovky, úprava geometrie, výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Vinořský zámek, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: nové nástupiště (ve stávajícím místě), výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Vinořský zámek, směr Praha: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Vinořský hřbitov, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Vinořský hřbitov, směr Praha: rekonstrukce nástupiště, výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Vinoř, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m

Podolanka, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: nové nástupiště délky 25 (32) m

Podolanka, směr Praha: přeřešit celý prostor – vozovka včetně přilehlých ploch (příjezdy na sousední pozemky)

Dřevčice, Rozcestí Jenštejn, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: nové nástupiště + vozovka

Dřevčice, Rozcestí Jenštejn, směr Praha: nové nástupiště + vozovka

Dřevčice, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Dřevčice, směr Praha: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Dřevčice, Cihelna, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: nové nástupiště 25 (32) m
Dřevčice, Cihelna, směr Praha: nové nástupiště 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Zahradní Město, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Zahradní Město, směr Praha: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Pražská, směr Praha: pro možnost jízdy do kopce pod trolejí sledovat přesunutí zastávky nad přejezd
Brandýs n.L.-St.Bol., Most, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Most, směr Praha: prodloužit dopravní značení
Brandýs n.L.-St.Bol., U Brány, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., U Brány, směr Praha: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Školní, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: rekonstrukce nástupiště a vozovky, prodloužení na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Sídliště, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: výhledově prodloužení zastávky na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Sídliště, směr Praha: rekonstrukce nástupiště, prodloužení na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Kasárna, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: rekonstrukce nástupiště, prodloužení na 25 (32) m
Brandýs n.L.-St.Bol., Kasárna, směr Praha: rekonstrukce nástupiště, prodloužení na 25 (32) m, nový záliv
Brandýs n.L.-St.Bol., Železniční stanice, směr Brandýs n.L.-St.Bol.: nová poloha v rámci stavby železniční stanice
Brandýs n.L.-St.Bol., Železniční stanice, směr Praha: nová poloha v rámci stavby železniční stanice

Úprava podélného profilu vozovky v ulici Jandova v podjezdu pod železniční tratí

Na území Hlavního města Prahy v oblasti Vysočan je průjezd vozidel limitován podjezdnou výškou nadjezdu železniční trati 231 (poblíž žst. Praha-Vysočany), pod kterým vede ulice Jandova a navazující Vysočanská. Jedná se o hlavní (a jedinou) dopravní spojnici Vysočan (Náměstí OSN) se sídlištěm Prosek.

V současné době je nejmenší světlá výška v podjezdu 3,45 m. Pro průjezd trolejbusů alespoň se staženými sběrači je nutná podjezdná výška 3,50 m + rezerva 0,15 m (při zohlednění údolnicového oblouku v podjezdu). V současné době TSK hl. m. Prahy prověřuje technické podmínky zahloubení vozovky minimálně o 0,200 m.

Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Při umisťování stožárů trakčního vedení budou využity sdružené stožáry s veřejným osvětlením, případně stožáry ČEZ.

Nové stožáry trolejového vedení nebudou umisťovány do vodních toků a pokud to nebude technicky nevyhnutelné, nebudou umisťovány ani do niv vodních toků.

Při stavebních pracích bude vyloučen zásah vodních toků.

Při stavebních pracích a při instalaci stožárů bude minimalizován zásah do niv vodních toků, do lesních porostů a do dřevin rostoucích mimo les.

V dalších fázích přípravy záměru bude provedena dokumentace případných studní situovaných v bezprostřední blízkosti zemních prací a v případě potřeby budou navržena opatření při výstavbě trolejového vedení.

Při nutnosti ořezu dřevin bude tento realizován v souladu s arboristickými zásadami řezu dané dřeviny. Při ořezu bude zohledněno hledisko ochrany a podpory saproxylického hmyzu, a to především na stromech, identifikovaných v rámci provedeného průzkumu bezobratlých.

Posuzovaný záměr bude věcně i časově koordinován se všemi záměry DPP v dané lokalitě a bude po odborné stránce řízen společně se zástupci DPP hl. m. Prahy. Tím budou minimalizovány kumulace negativních vlivů během výstavby.

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

Předpokládané zahájení realizace	2023
Předpokládané dokončení realizace	2025

B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků:

kraj:	hlavní město Praha
obec:	hlavní město Praha
městská část:	Praha 9
	Praha 18
	Praha 19
	Praha-Vinoř
kraj:	Středočeský
obec:	Podolanka
	Dřevčice
	Brandýs nad Labem-Stará Boleslav

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

Společné územní a stavební řízení – společné povolení – dle § 94j-94p zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění

Vydává:

Místně příslušný speciální stavební úřad – drážní úřad

Konkrétní speciální stavební úřad, v jehož působnosti bude řízení o povolení stavby probíhat, nebyl dosud ustanoven.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Realizace posuzovaného záměru si vyžádá trvalý zábor půdy pouze pro výstavbu měníren a dobíjecích stanic. Celkem bude realizováno 8 měníren (v případě alternativního ukončení linky ve stanici Nádrží Libeň 7 měníren a 1 dobíjecí stanice). Měnírna má plochu $8 \times 6 = 48 \text{ m}^2$, dobíjecí stanice má plochu $3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$. Realizace 8 měníren si vyžádá trvalý zábor cca 384 m^2 , realizace 7 měníren a 1 dobíjecí stanice si vyžádá zábor 348 m^2 .

Všechny měnírny a dobíjecí stanice budou realizovány v zastavěném území, případně na jeho okraji. Měnírny Vysočany, Prosek, Vinoř Brandýs nad Labem, Stará Boleslav a dobíjecí stanice Harfa jsou umístěny na pozemcích v kategorii ostatní plocha.

Měnírny U Vodojemu (ppč. 1686/2, 1686/40 k.ú. Vysočany), Mladějovská (ppč. 1988/1 k.ú. Kbely) a Dřevčice (ppč. 511 k.ú. Dřevčice u Brandýsa n.L.) jsou umístěny na orné půdě. Celková plocha záboru těchto 3 měníren bude 144 m^2 v I. třídě ochrany ZPF.

Návrh umístění jednotlivých měníren je předběžný a bude v dalším stupni PD upřesněn.

Stožáry trolejového vedení budou umístěny většinou mimo pozemek silnice. Instalace stožárů si nevyžádá trvalý zábor půdy. V zastavěném území budou stožáry umístěny většinou na pozemcích v kategorii ostatní plocha (komunikace, chodníky), mimo zastavěné území na zemědělské půdě (ZPF). V lesních pozemcích (PUPFL) budou stožáry umístěny pouze v dílčích úsecích, kde lesní pozemky se silnicí sousedí, tj. v Praze Vysočanech (lesy zvláštního určení), ve dvou krátkých úsecích v Praze Kbelích a v Praze Vinoři (lesy zvláštního určení) a v koncovém úseku u železnice ve Staré Boleslavi (lesy hospodářské). Trasa trolejbusu prochází lesními porosty rovněž mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví (lesy zvláštního určení v přírodní památce Hluchov). V tomto úseku však nebude linka zatrolejována a lesní pozemky nebudou dotčeny.

B.II.2. Voda

Období výstavby

Během výstavby bude potřeba vody v sociálním zařízení staveniště a potřeba pitné vody pro pracovníky realizující stavbu. Potřeba pitné vody bude 5 l/osobu/směnu , hygienická potřeba v sociálním zařízení staveniště bude $120 \text{ l/osobu/směnu}$. Potřeba vody bude pokryta ze stávajících rozvodů pitné vody, případně vodou balenou.

Technologická voda bude potřeba pro ošetřování tuhnutí betonu, kropení prašných povrchů a očistu nákladních automobilů a stavebních strojů. Technologickou vodu zajistí dodavatel stavby.

Celková potřeba vody během výstavby bude relativně nízká, v oznámení EIA není nutné přesné vyčíslení. Potřeba bude bez problémů pokryta ze stávajících zdrojů a rozvodů.

Období provozu

Během provozu nebude potřeba vody navýšena oproti současnému stavu. Řidiči trolejbusů budou využívat stejná sociální zařízení, jako využívají řidiči autobusů v současnosti, tj. zázemí na stanici Českomoravská a na autobusovém nádraží ve Staré Boleslavi.

B.II.3. Ostatní přírodní zdroje

Období výstavby

Z hlediska vlivů na životní prostředí je informace o potřebě materiálů pro výstavbu důležitá ze tří hledisek:

- zda nejsou používány suroviny nebo materiály, které mohou způsobit negativní ovlivnění životního prostředí nebo zdraví obyvatel
- zda realizace posuzované stavby nevyvolá potřebu zřízení nových lomů pro těžbu surovin nebo nových provozů pro výrobu stavebních materiálů
- jaké budou přepravní nároky na dopravu materiálů na staveniště

Pro realizaci posuzovaného záměru budou potřeba následující suroviny a materiály:

- trakční stožáry, případně kombinované trakční stožáry s veřejným osvětlením
- lana, trolejové dráty a ostatní komponenty trolejové konstrukce
- trakční a napájecí kabely, kabelové rozvody
- další prvky elektroinstalací (optické kabely, vodiče, zemní prvky, rozvodné skříně aj.)
- technologie měření
- kamenivo, štěrkopísky, písek
- betonová směs
- asfaltová směs
- pohonné hmoty a mazadla pro stavební mechanismy a nákladní automobily

Specifikace a množství jednotlivých surovin a materiálů budou stanoveny v dalších stupních projektové přípravy. Množství potřebných surovin a materiálů bude relativně malé, budou použity suroviny a materiály z běžné obchodní sítě. Realizace záměru si nevyžádá otevírání nových ložisek nerostů nebo výstavbu nových závodů na produkci stavebních materiálů. Výroba potřebných surovin a materiálů nebude představovat významné zatížení životního prostředí.

Zajištění pohonných hmot a mazadel pro stavební mechanismy a nákladní automobily bude věcí dodavatele stavby. Pohonné hmoty budou zřejmě čerpány ve

veřejných čerpacích stanicích, které se nacházejí v blízkosti stavby, případně v čerpací stanici dodavatele stavby. Potřebné množství pohonných hmot a mazadel nelze v současné fázi přípravy záměru stanovit. Z hlediska celkové bilance (prodeje) pohonných hmot v regionu bude spotřeba na staveništi zanedbatelná. Při případném přečerpávání pohonných hmot nebo mazadel přímo na staveništi bude nezbytné zajistit odpovídající opatření proti úniku pohonných hmot do prostředí.

Období provozu

Během provozu budou potřeba náhradní díly pro údržbu a opravy trolejbusů. Ve srovnání se současným stavem, kdy jsou na lince provozovány naftové autobusy, lze očekávat snížení potřeby náhradních dílů. Dále budou potřeba materiály pro údržbu a opravy trolejvého vedení.

Ve srovnání se současným stavem, kdy jsou na lince provozovány naftové autobusy, dojde k úspoře nafty. Za předpokladu průměrné spotřeby nafty 40 l/100 km a ročním nájezdu cca 915.000 km, bude úspora nafty činit cca 366.000 litrů ročně.

B.II.4. Energetické zdroje

Období výstavby

Zařízení staveniště bude připojeno na veřejnou distribuční síť, el. energie potřebná při provádění stavebních prací bude dodávána z mobilní elektrocentrály. Potřeba el. energie pro zařízení staveniště nebyla stanovena, vzhledem k rozsahu stavby však nebude významná a bude bez problémů pokryta z kapacity stávajících elektrických rozvodů. Umístění zařízení staveniště bude řešeno až v dalších fázích přípravy záměru, přičemž se vzhledem k charakteru stavby bude jednat spíše jen o jakési menší zázemní pro stavbu.

Období provozu

Během provozu bude potřeba el. energie pro provoz parciálních trolejbusů. Předpokládaná potřeba elektrické energie se očekává cca na úrovni 2800 MWh/rok.

B.II.5. Biologická rozmanitost

Pojem „biologická rozmanitost“ pro účely zákona č. 100/2001 Sb. vychází z definice pojmu dle článku 2 Úmluvy o biologické rozmanitosti, podle které je biologická rozmanitost chápána jako variabilita všech žijících organismů včetně suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí, a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Nejedná se tedy jen o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi.

Posuzovaná trasa trolejbusové linky je umístěna na stávající komunikace, měnirny a dobíjecí stanice pak v zastavěném území obcí a měst. Dotčené území je tak typickou příměstskou krajinou s malým podílem přirozených nebo polopřirozených ekosystémů, s nízkou druhovou diverzitou.

Dle mapování biotopů AOPK ČR se v ploše posuzovaného záměru nevyskytují žádné prioritní biotopy. Trasa silnice II/610 kříží následující dva neprioritní biotopy:

V1.F – Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod v místě křížení silnice II/610 a Staroboleslavské tůně mezi zastávkami Brandýs n.L. – St. Boleslav, Most a Brandýs n.L. – St. Boleslav, U Brány. Vodní plocha je v současnosti překlenuta mostním objektem, trolejové vedení zde nebude instalováno a do biotopu tak nebude zasahováno.

T5.1 - Jednoletá vegetace písčin v prostoru železniční stanice Brandýs n.L. – Stará Boleslav. V této části bude trolejové vedení instalováno a výstavba bude probíhat i mimo těleso stávající komunikace.

V blízkosti trasy se dále nachází následující, rovněž neprioritní, biotopy:

L2.3 - Tvrdé luhy nížinných řek. Jedná se o smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*) a jilmem habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo jasanem úzkolistým (*F. angustifolia*). Tvrdé luhy jsou ohroženy narušováním vodního režimu krajiny, zejména regulacemi toků a odvodňováním pozemků, které jsou doprovázeny poklesem hladiny podzemní vody a omezením pravidelných záplav.

L3.1 - Hercynské dubohabřiny. Hercynské dubohabřiny jsou nejčastějším typem přirozené lesní vegetace v okolí Prahy. Vyskytují se na živinami bohatých, zpravidla hlubokých půdách. Dubohabřiny jsou ohroženy převodem na jehličnaté kultury a spontánní sukcesí, při které z bývalých rozvolněných nízkých nebo středních lesů vznikají silně zapojené habrové porosty, z nichž ustupují vzácné a ohrožené druhy světlomilných rostlin a bezobratlých živočichů. Negativním vlivem je také přezvěření v oborách i mimo ně, které způsobuje ruderalizaci porostů a podporuje šíření invazních druhů, zejména *Impatiens parviflora*.

T1.1 - Mezofilní ovsíkové louky. Ovsíkové louky se vyskytují na vyšších stupních aluviálních teras a na svazích, nejčastěji v blízkosti sídel. Ovsík převládá zejména na živinami dobře zásobených půdách, zatímco typy s dominantní kostřavou červenou jsou vázány na živinami chudší půdy ve vyšších nadmořských výškách. Porosty jsou zpravidla dvakrát ročně koseny a příležitostně mohou být přepásány.

Záměr je umístěn mimo jádrová území a migrační koridory velkých savců. Na konci trasy linky 375 se záměr přibližuje k migračnímu koridoru, od něj je ale oddělen jednak železniční tratí 072 a jednak dálnicí D11. V tomto koridoru je na dálnici D10 vymezeno kritické místo pro migrace velkých savců.

V trase linky 375 není registrováno kolizní místo pro obojživelníky. Problematika lokálních migrací místních populací živočichů je řešena v kapitole C.2.6. *Biologická rozmanitost (flóra, fauna, ekosystémy)*.

Realizace posuzovaného záměru si vyžádá zábor maximálně 384 m² zemědělské půdy, zábor PUPFL nebude realizací záměru vyvolán.

Realizace záměru nevyvolá nároky na rozsáhlé kácení, lze očekávat ořez větví stromů nebo ojedinělé lokální kácení dřevin rostoucích mimo les. V dalších fázích přípravy záměru bude zpracován dendrologický průzkum a bude stanoven rozsah potřebného kácení.

Opatření k rozvíjení zelené a modré infrastruktury nejsou vzhledem k charakteru záměru navrženy. Za pokácené dřeviny budou navrženy náhradní výsadby.

Během provozu nebudou využívány přírodní zdroje.

B.II.6. Nároky na dopravní infrastrukturu

Období výstavby

Doprava stavebních materiálů a odpadů ve fázi výstavby bude probíhat po stávajících komunikacích, tj. především v ose linky 375 – ulicemi Ocelářská, Freyova, Vysočanská, Prosecká, Beladova, Mladoboleslavská, Pražská, Boleslavská, případně po dálnici D10. V současné fázi přípravy záměru nelze přesně stanovit dopravní zatížení vyvolané výstavbou trolejového vedení. Staveniště bude v bezprostřední blízkosti frekventovaných ulic v severovýchodní části hlavního města Praha (Vysočany, Prosek) a na průtahu navazujících obcí (Kbely, Vinoř, Podolanka, Dřevčice, Brandýs nad Labem, Stará Boleslav).

Realizace záměru se předpokládá při zachování běžného provozu na dotčených komunikacích, nelze proto během výstavby vyloučit občasné dopravní komplikace způsobené vyvolanými dočasnými dopravními omezeními (například snížení plynulosti jízdy projíždějících vozidel v důsledku prací u silnice nebo v důsledku výjezdu vozidel ze stavby). Doprava ve fázi výstavby se bude řídit zásadami organizace výstavby (ZOV).

S ohledem na charakter záměru se nepředpokládá masivní přeprava stavebních materiálů a hmot.

Období provozu

Linka 375 je v současné době provozována celotýdenně v rámci integrovaného dopravního systému PID dopravcem ČSAD Střední Čechy, a.s. Většina spojů je vedena v úseku Českomoravská – Brandýs n. L.-St. Boleslav, Aut. st. v intervalu 10 minut v ranní špičce a 15 minut v odpolední špičce. K železniční stanici ve Staré Boleslavi jsou vedeny pouze jednotlivé spoje linek 375, 367, 477 a 488.

Po realizaci záměru bude trolejové vedení zavedeno až k železniční stanici a všechny stávající autobusové spoje současných linek budou v tomto úseku nahrazeny trolejbusovou dopravou linky 375.

Intenzity spojů linek Pražské integrované dopravy byly dle jízdních řádů pro rok 2021 (bez výlukových stavů) stanoveny následovně:

Tab. 2 – Intenzity autobusové dopravy linky 375 v řešeném území

Úsek zast. Nádraží Libeň → zast. Vinoř				Úsek zast. Vinoř → zast. Brandýs n.L.- Stará Boleslav, aut. nádraží			
	pracovní den	sobota	neděle		pracovní den	sobota	neděle
Celkem	128	80	80	Celkem	128	80	80
Den	107	64	64	den	108	64	64
Noc	21	16	16	noc	20	16	16
Roční průměr				Roční průměr			
Den	95			Den	95		
Noc	20			Noc	19		

Většina spojů končí na autobusovém nádraží ve Staré Boleslavi a jen část jich pokračuje až k železniční stanici. V úseku Brandýs n.L.-Stará Boleslav, aut. Nádraží - Brandýs n.L.-Stará Boleslav, žel. st. jsou v současnosti následující intenzity linek č. 375, 367, 477 a 478:

Tab. 3 – Intenzity autobusové dopravy současných linek 375, 367, 477 a 478 v řešeném území

linka	počet spojů v úseku St. Boleslav, autobusové nádraží - Stará Boleslav, železniční stanice	
	6:00 – 22:00	22:00 – 6:00
375	12	1
367	9	4
477	3	1
478	25	2

Všechny uvedené linky mezi autobusovým nádražím a železniční stanicí budou nahrazeny trolejbusovou linkou 375.

Dopravní intenzity trolejbusové linky 375 byly v posuzovaném úseku uvažovány následovně:

Tab. 4 – Intenzity trolejbusové dopravy linky 375 v řešeném území

Úsek zast. Nádraží Libeň ↔ zast. Vinoř				Úsek zast. Vinoř ↔ zast. Brandýs n.L.- Stará Boleslav, Žel. st.			
	pracovní den	sobota	neděle		pracovní den	sobota	neděle
Celkem	128	80	80	Celkem	128	80	80
Den	107	64	64	den	108	64	64
Noc	21	16	16	noc	20	16	16
Roční průměr				Roční průměr			
Den	95			Den	95		
Noc	20			Noc	19		

Současná silniční síť je zatížena individuální automobilovou dopravou i hromadnou autobusovou (případně tramvajovou) dopravou ostatních linek. Pro potřeby hlukové studie byly současné dopravní intenzity převzaty z celostátního sčítání ŘSD (rok 2016) a z veřejných podkladů dopravního sčítání od TSK a.s. (rok 2019). Jednotlivé intenzity dopravy byly indexovány pro rok 2021 dle metodiky TP 225, předpokládané Intenzity dopravy v řešeném území pro rok 2021 jsou uvedeny v hlukové studii, která je přílohou č. 5 předkládaného oznámení. Realizací posuzovaného záměru se dopravní intenzity na dotčených komunikacích nezmění.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)

B.III.1.1. Znečištění ovzduší

Období výstavby

Během výstavby budou zdrojem znečišťování ovzduší doprava materiálů na místa výstavby a stavební stroje při realizaci stavby (instalace stožárů a trolejového vedení, instalace kontejnerů měníren a dobíjecí stanice. Vzhledem k rozsahu prací bude množství produkováných emisí do ovzduší nízké, v jednotlivých místech výstavby časově omezené. Výstavba bude probíhat podél dopravně relativně dopravně hodně zatížených komunikací (ulice Freyova, Vysočanská, Mladoboleslavská na území hlavního města Prahy a silnice II/610 ve Středočeském kraji) a příspěvek emisí do ovzduší z realizace záměru k emisím produkováným dopravou bude zanedbatelný.

Období provozu

Vlastní provoz trolejbusů není a nebude přímým zdrojem znečišťujících látek do ovzduší. Naopak v důsledku náhrady současných autobusů s dieselovými motory za parciální bezemisní trolejbusy dojde v lokalitě ke snížení emisí celé řady znečišťujících látek.

Očekávané snížení emisí po realizaci záměru je stanoveno na základě emisních faktorů podle programu MEFA 13. Celkové množství kilometrů ujetých na lince 375 lze stanovit na základě délky posuzovaného úseku (cca 22 km) a počtem autobusů, které tímto úsekem projedou. Každý všední den absolvuje posuzovaný úsek linky 375 celkem 128 autobusů a za sobotu a neděli je realizováno cca 160 jízd. Týdně tak posuzovaným úsekem projede cca 800 autobusů, tj. při uvažování 52 týdnů v roce (v rámci zjednodušení výpočtu je prázdninový provoz uvažován jako shodný s mimoprázdninovým) se jedná o nájezd cca 915.000 km ročně. Dále bylo při výpočtu emisních faktorů uvažováno s provozem všech autobusů splňující emisní normu Euro 6, s plynulostí provozu na stupni 5 (z destistupňové škály), s rychlostí autobusů 50 km/h a s emisemi z běžného provozu (tj. bez zohlednění víceemisí ze studených startů a z průjezdů křižovatkami). V následující tabulce jsou na základě uvedených vstupních předpokladů pro významné škodliviny emitované autobusovou dopravou uvedeny emisní faktory a vypočtený minimální objem emisí za rok:

Tab. 5 – Emise znečišťujících látek do ovzduší ze současného provozu autobusové linky č. 375

Znečišťující látka	emisní faktor	suma emisí (kg/rok)
NO _x	0,3148 g/km	288,105
CO	2,3549 g/km	2155,204
SO ₂	0,0085 g/km	7,7792
PM ₁₀ *	0,1585 g/km	145,0592
PM _{2,5} *	0,1161 g/km	106,2547
C _y H _y	0,2857 g/km	261,4726
PAH	0,0159 g/km	14,55168
BaP	23,4086 µg/km	0,02142355

* Výpočet je proveden pouze pro primární prašnost, sekundární prašnost (znovuzvíření) zůstane na stejné úrovni jako dosud

Vypočtené emise nebudou po nahrazení autobusové dopravy za trolejbusovou v lokalitě generovány.

Při provozu trolejbusové linky se bude spotřebovávat elektrická energie. Předpokládaná spotřeba činí cca 2800 MWh/rok. Emisní faktory pro výpočet vznikajícího objemu CO₂ při výrobě 1 MWh/rok elektrické energie nejsou v ČR k dispozici. Při rešerši zahraničních zdrojů lze dohledat emisní faktory na úrovni cca 350 g CO₂/kWh (Belgie) – cca 450 g CO₂/kWh (USA). Emisní faktory jsou pro jednotlivé státy specifické, neboť každý stát má jiné složení zdrojů pro výrobu elektrické energie. Přesto alespoň řádově je možné uvedené hodnoty použít pro odhad emisí CO₂ při produkci předpokládaného objemu elektrické energie pro provoz posuzované linky. Při očekávané spotřebě 2800 MWh elektrické energie ročně lze očekávat emise na úrovni 980 tun CO₂ ročně (pro výpočet byl použit emisní faktor udávaný pro Belgii, jakožto zemi geograficky i energeticky podobnější České republice než jsou Spojené státy).

Dalším zdrojem znečišťujících látek do ovzduší je v současnosti stávající doprava na dotčených komunikacích, její intenzity se v důsledku realizace záměru nezmění.

B.III.1.2. Znečištění vody

Období výstavby

Při výstavbě posuzovaného záměru budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště. Množství těchto vod bude záviset na počtu pracovníků na staveništi a nelze je tak v současné době stanovit. Pro vyhodnocení vlivů na životní prostředí to však není nezbytné. Zneškodňování těchto odpadních vod musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb. Konkrétní technické řešení bude zpracováno v dalších fázích přípravy záměru, s největší pravděpodobností budou použita chemická WC v zařízeních staveniště. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů, během výstavby vznikat nebudou.

Období provozu

Během provozu nebudou vznikat splaškové odpadní vody.

Při provozu na stávající silnici II/610 vznikají srážkové vody znečištěné automobilovým provozem. Srážkové vody jsou v současnosti svedeny do kanalizace, případně do silničních příkopů, a následně do příslušných recipientů.

Srážkové vody odtékající ze silnice II/610 jsou již dnes, a i po realizaci budou, znečištěny různými látkami, které se do odtékajících vod dostávají přímo z projíždějících vozidel (úkapy, otěr) nebo z použitých posypových materiálů. Nejvýznamnější znečišťující látkou v srážkových vodách odtékajících z povrchu komunikací je chlorid sodný (hlavní součást posypových materiálů v zimním období). Realizací záměru nedojde ke změně v objemu ani v kvalitě odtékajících srážkových vod z komunikace.

Ke znečištění vody během provozu může dojít v případě havárie (např. únik ropných látek do prostředí). V případě havárie bude nutné postupovat podle schváleného havarijního plánu a bude zajištěna odborná sanace znečištění.

B.III.1.3. Znečištění půdy a půdního podloží

Období výstavby

V období výstavby může dojít ke znečištění půdy a půdního podloží pouze víceméně v případě havárie. Největší riziko znečištění bude v prostoru vlastní stavby a v prostoru zařízení staveniště, kde nelze vyloučit případné znečišťování půd povrchovými splachy, či úkapy z manipulace s ropnými látkami. Riziko a míru znečištění půdy lze ovlivnit především dodržováním technologické kázně, zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku a dodržováním bezpečnostních opatření při manipulaci s těmito látkami. Během stavby musí probíhat důsledná kontrola uvedených opatření a o provedených kontrolách musí být vedena řádná evidence.

Období provozu

Trolejbusová trať nebude při svém provozu přímým zdrojem znečištění půdy nebo půdního podloží.

Ke znečištění půdy během provozu může dojít v případě havárie (např. únik ropných látek do prostředí). V případě havárie bude nutné postupovat podle schváleného havarijního plánu a bude zajištěna odborná sanace znečištění.

Nepřímo bývá půda ovlivněna depozicí znečišťujících látek emitovaných do ovzduší z provozu spalovacích motorů. Posuzovaným záměrem je změna technologie pohonu linky 375, kdy dojde k nahrazení naftových motorů autobusů elektromotory trolejbusů. Nepřímé ovlivnění půdy depozicí produktů spalování tak bude realizací záměru sníženo.

B.III.2. Odpadní vody

Období výstavby

Při výstavbě posuzovaného záměru budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště. Množství těchto vod bude záviset na počtu pracovníků na staveništi a nelze je tak v současné době stanovit. Pro vyhodnocení vlivů na životní prostředí to však není nezbytné. Zneškodňování těchto odpadních vod musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb. Konkrétní technické řešení bude zpracováno v dalších fázích přípravy záměru, s největší pravděpodobností budou použita chemická WC v zařízeních staveniště. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů, během výstavby vznikat nebudou.

Období provozu

Během provozu nebudou vznikat splaškové odpadní vody.

Při provozu na stávající silnici II/610 vznikají srážkové vody znečištěné automobilovým provozem. Srážkové vody jsou v současnosti svedeny do kanalizace, případně do silničních příkopů, a následně do příslušných recipientů.

Výstavbou osmi měníren a jedné dobíjecí stanice dojde k mírnému navýšení zpevněných ploch v oblasti a tím i k určitému zrychlení odtoku srážkových vod. Celková nová zpevněná plocha měníren a dobíjecí stanice bude cca 396 m². Množství odtékajících srážkových vod (V, m³/rok) lze stanovit z ročního úhrnu srážek v oblasti (H, m), koeficientu odtoku (k = 0,3 pro stav před výstavbou záměru a k = 0,8 po výstavbě) a nově zastavěné plochy měníren (resp. dobíjecí stanice) (S, m²) podle vzorce:

$$V = H \cdot k \cdot S$$

Pro výpočet množství odtékajících vod byla použita hodnota ročního úhrnu srážek (H) ze srážkoměrné stanice Praha - Klementinum:

Tab. 6 – údaje srážkoměrné stanice

srážkoměrná stanice	roční úhrn srážek (mm)	úhrn srážek za říjen až březen (mm)
Praha - Klementinum	487	155

Množství srážkových vod odtékajících z plochy měření a dobíjecí stanice před a po realizaci záměru je uvedeno v následující tabulce:

Tab. 7 – změny v odtoku srážkových vod

plocha (m ²)	odtok za rok (m ³) před / po výstavbě	odtok za zimu (m ³) před / po výstavbě
396	58,44 / 154,28	18,41 / 49,1

Realizací záměru tak nedojde k významnému zvýšení podílu zpevněných ploch v zájmovém území a tím ani k významnému zrychlení odtoku srážkových vod.

B.III.3. Odpady

Období výstavby

Během výstavby bude vznikat minimum odpadů a bude se jednat o odpady typické pro výstavbu obdobných objektů. Přesný výčet odpadů a stanovení produkovaného množství nebylo v současné fázi přípravy záměru provedeno. Na základě zkušeností s obdobnými záměry lze očekávat především vznik odpadů ze skupiny *17 Stavební a demoliční odpady*, případně dalších druhů odpadů. V následující tabulce je uveden přehled produkovaných odpadů, očekávané produkované množství a navrhovaný způsob nakládání. Kategorizace je provedena podle katalogu odpadů dle vyhlášky MŽP ČR č. 8/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů:

Tab. 8 – odpady z výstavby

kód	název	kategorie	množství (tuny)	způsob nakládání
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,1	odstraňování
08 01 12	jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	0,1	odstraňování
13 02 05	nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	0,1	recyklace odstraňování
15 01 06	směsné obaly	O	0,5	odstraňování
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,1	odstraňování
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,1	odstraňování
16 01 17	železné kovy	O	1	využití recyklace
16 01 18	neželezné kovy	O	0,3	využití recyklace
16 01 19	plasty	O	1	recyklace, odstraňování
17 01 01	beton	O	300	recyklace
17 02 01	dřevo	O	3	využití

kód	název	kategorie	množství (tuny)	způsob nakládání
17 02 02	sklo	O	0,3	recyklace odstraňování
17 02 03	plasty	O	1	recyklace odstraňování
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N	10	odstraňování
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	100	odstraňování
17 04 05	železo a ocel	O	80	recyklace využití
17 04 07	směsné kovy	O	10	recyklace
17 04 09	kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	0,2	odstraňování
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10	O	3	recyklace odstraňování
17 05 03	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	100	odstraňování
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	30 000	využití, odstraňování
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	5	odstraňování
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	20	využití recyklace odstraňování

N - nebezpečný odpad

O - ostatní odpad

Výkopová zemina, pokud je využívána k zásypům a terénním úpravám v místě vzniku, není odpadem ve smyslu č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, přesto by měla být zařazena do celkové bilance odpadových materiálů. Na základě současných znalostí nelze určit, jaká část výkopové zeminy bude využitelná na stavbě, proto se pro potřeby posouzení vlivů záměru na životní prostředí předpokládá, že veškerou část výkopu bude nutné ze stavby odvézt. Bilance vykopaných zemin pro základy stožárů, výkop rýh pro trakční kabely a veřejné osvětlení nebyla dosud zpracována, na základě zkušeností z obdobných staveb lze předpokládat, že se bude pohybovat maximálně do 20 000 m³.

Přesný výčet odpadů, které budou vznikat během výstavby a vyčíslení množství bude provedeno v následujících stupních projektové přípravy. Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Je možné konstatovat, že při výstavbě trolejových sloupů budou vznikat odpady obvyklé pro realizaci podobných staveb. S jejich dalším využitím nebo odstraňováním nebudou, v případě dodržování předpisů, problémy. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci posuzované stavby.

Období provozu

Provozem trolejbusové linky nebudou vznikat žádné odpady, určité množství odpadů bude vznikat v rámci její údržby. Druh odpadů vznikající z provozu posuzovaných úseků trolejbusových trakcí bude stejný jako u ostatních trolejbusových trakcí. Dopravní podnik hl. města Prahy má zpracovaný plán odpadového hospodářství, po

uvedení posuzovaného záměru do provozu bude plán odpadového hospodářství aktualizován.

Odvoz odpadu je, a i nadále bude, zajištěn specializovanými firmami (s oprávněním ke sběru a výkupu odpadu). Co největší množství vznikajících odpadů (zejména obalových materiálů) doporučujeme třídit, recyklovat a využívat jako druhotnou surovinu. Pro odpady, které takto nemohou být využity, je v regionu dostatečná kapacita pro uložení na odpovídající skládku.

B.III.4. Ostatní emise a rezidua (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

B.III.4.1. Hluk a vibrace

Období výstavby

Stanovení úrovně hladiny hluku vznikajícího v období výstavby není v této fázi přípravy záměru možné. Závisí na mnoha faktorech, z nichž nejdůležitějším je množství a intenzita přepravovaných materiálů. Na hlukových emisích se dále podílí například doba výstavby určitého úseku trasy a tím kumulace stavebních mechanismů a vozidel v místě a čase, umístění stavebních dvorů, technologie výstavby a akustické parametry použitých strojů a automobilů. Při výstavbě budou používány standardní stavební stroje jako například traktorbagr, nakladač či autodomývač. Vzhledem charakteru záměru se nepředpokládá nasazení takového druhu a množství stavební techniky, které by mohlo způsobit překročení hlukových limitů během výstavby. Úroveň hladiny hluku emitované v období vlastní výstavby komunikace je jevem přechodným. Klíčový význam má hluk emitovaný vlastní automobilovou dopravou po stávajících komunikacích.

Při výstavbě se nepředpokládá nasazení takových mechanismů, jejichž použitím by byly generovány vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračující povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo z hlediska vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

Období provozu

Hluk

Realizací posuzovaného záměru bude nahrazena stávající autobusová linka 375 parciálními trolejbusy. Pro potřeby vyhodnocení hlukové situace v souvislosti s realizací záměru byla zpracována hluková studie, která je součástí předkládaného oznámení EIA jako příloha č. 5 a kterou zpracoval Ing. Tomáš Kozel, Pragoprojekt a.s. v květnu 2021.

V hlukové studii je provedeno porovnání stávajícího stavu zatížení hlukem bez zohlednění elektrifikace linky 375 a se zohledněním elektrifikace linky 375 pro dvě varianty. První varianta uvažuje s konečnou stanicí linky na zastávce Českomoravská. Ve druhé variantě je uvažováno s konečnou Na Harfě. V rámci hlukové studie jsou vyhodnoceny tyto modelové stavy:

1. Stávající stav – automobilová a tramvajová doprava s autobusovou linkou 375
Tento stav představuje hlukovou situaci automobilové dopravy a městské hromadné dopravy (včetně autobusové linky 375), která se na trase linky 375 v současné době vyskytuje.
2. Stávající stav – automobilová a tramvajová doprava bez autobusové linky 375
Tento stav představuje hlukovou situaci automobilové dopravy a městské hromadné dopravy (bez autobusové linky 375).
3. Pouze provoz trolejbusové linky 375
Tento stav byl modelován pro potřeby vyhodnocení hlukových imisí k platným hygienickým limitům pro samostatný zdroj hluku – trolejbusová linka 375, tj. bez zohlednění ostatních zdrojů hluku v lokalitě.
4. Budoucí stav – automobilová a tramvajová doprava se zohledněním trolejbusové linky 375
Tento modelový stav představuje situaci po realizaci záměru, tj. po zavedení trolejbusové linky 375

Pro ověření výpočtového modelu bylo provedeno 3-hodinové měření hluku (včetně doprovodného sčítání dopravy) v bodech MB 1 (ulice Ocelářská), MB 2 (ulice Vysočanská), MB 3 (ulice Mladoboleslavská) a MB 4 (ulice Maxe Švabinského).

Dále bylo v rámci hlukové studie provedeno srovnávací měření hlukových expozic naftových autobusů a parciálních trolejbusů, které jsou v současné době již v provozu v rámci MHD v Ostravě. Z výsledků srovnávacího měření vyplývá, že při nasazení parciálních trolejbusů za naftové autobusy lze očekávat v závislosti na dalších podmínkách konkrétní lokality (sklon vozovky, styl jízdy apod.) snížení příspěvku k celkové L_{Aeq} na úrovní 2-4 dB.

Z výsledků hlukové studie vyplývá, že hluk z provozu samotné trolejbusové linky 375 dosahuje u nejbližší obytné zástavby hodnot do 53,9 dB v denní a 49,9 dB v noční době. Hygienický limit je v chráněném venkovním prostoru staveb ve výši 60 dB pro celou denní dobu a 50 dB pro celou noční dobu, je tak ve všech referenčních bodech, které charakterizují nejbližší obytnou zástavbu, splněn, a to pro obě uvažované varianty.

Zároveň je patrný pokles úrovně hluku ve výhledovém stavu po realizaci elektrifikované linky 375, kdy pokles hodnot u nejbližší obytné zástavby dosahuje v průměru 0,2 dB v denní a 0,4 dB v noční době.

V rámci realizace záměru budou vybudovány měnírny, které jsou nutné pro napájení trolejbusové dráhy a v níž je osazena technologie nutná pro napájení. V této fázi přípravy záměru je nadefinováno předběžné umístění měníren, které se však v dalších fázích přípravy záměru může ještě změnit. Zároveň není ani znám typ konstrukce měníren, proto nebylo možné měnírny jako zdroj hluku do hlukové studie zahrnout. Z hlediska předkládaného oznámení EIA není tento nedostatek informací pro celkové vyhodnocení zásadní – měnírny jsou stacionárním zdrojem hluku, který nelze s hlukem z provozu trolejbusů sčítat. Pro hluk z provozu trolejbusové linky je stanoven hygienický limit 60 dB ve dne a 50 dB v noci, pro stacionární zdroje je

stanoven hygienický limit 50 dB ve dne a 40 dB v noci. Upřesnění parametrů a případně umístění měření se bude v dalších fázích přípravy záměru upřesňovat a měřírny budou navrženy tak, aby byly dodrženy platné hlukové limity pro tento typ zdroje hluku. Tato skutečnost bude doložena akustickým výpočtem.

Vibrace

Automobilová doprava, zejména těžká nákladní, je výrazným zdrojem vibrací. Takto generované vibrace nedosahují hodnot, které by mohly poškozovat lidské zdraví, nicméně mohou mít negativní vliv na konstrukci zasažených staveb. Těmito vibracemi je zasažena zástavba nacházející se v těsné blízkosti od okraje komunikace (vzdálenost v řádu metrů). Kromě počtu průjezdů těžkých nákladních vozidel je pro jejich hodnocení důležitý i typ geologického podloží a především konstrukce a statika dotčené budovy. Zejména staré budovy nebo sakrální stavby bez železobetonového vřence mohou být působením vibrací výrazně poškozovány.

Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru (náhrada naftových autobusů za parciální trolejbusy) nemůže dojít ke změně v přenosu vibrací oproti současnému stavu, vibrace proto nebyly kvantitativně hodnoceny.

B.III.4.2. Záření

Trolejová vedení vyzařují do prostoru elektromagnetická pole ELF (Extremely Low Frequency, tj. extrémně nízké frekvence nad 0 Hz do 300 Hz), v ČR s frekvencí 50 Hz, a jejich nižší a vyšší harmonické. Pole ELF jsou typickým příkladem časově proměnných elektromagnetických polí, která jsou vytvářena např. přenosovými vedeními nebo domácími elektrickými spotřebiči. Tato elektromagnetická pole ELF prostupují trolejbusovými vozy, nicméně uvnitř vozu nedosahují intenzity magnetických polí stanovených hygienických limitů. Hodnoty tohoto elektromagnetického pole rychle klesají se zvětšující se vzdáleností od zdroje, mimo vozidlo trolejbusu tak bude působení těchto elektromagnetických polí zanedbatelné.

Posuzovaný záměr nebude zdrojem ionizujícího záření.

B.III.5. Doplnující údaje

S realizací a provozem předkládaného záměru nejsou očekávány žádné další výstupy, které by mohly významně ovlivnit životní prostředí.

Během výstavby bude provedena instalace nových stožárů trakčního vedení, přičemž bude v maximální míře využíváno stávajících sloupů veřejného osvětlení nebo elektrických stožárů.

Rozsáhlé terénní úpravy se nepředpokládají.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

V následující tabulce je uveden přehled nejzávažnějších environmentálních charakteristik v území, které může být dotčeno realizací a provozem posuzovaného záměru. Popis jednotlivých charakteristik je uveden v následující kapitole C.2. *Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny.*

Vysvětlivky:

- ++ charakteristika se v dotčeném území vyskytuje a je v územním střetu s posuzovaným záměrem
- + charakteristika se v dotčeném území vyskytuje a není v územním střetu s posuzovaným záměrem
- charakteristika se v dotčeném území nevyskytuje

Dotčeným územím rozumíme v případě posuzovaného záměru především ulice a silnice, po kterých je vedena linka č. 375. Dále do dotčeného území počítáme okolí těchto ulic a silnic do vzdálenosti 500 m. U některých charakteristik je naopak dotčené území zúženo na vzdálenost 100 m, neboť příslušná charakteristika může být ovlivněna pouze na ploše vlastního staveniště a nejbližšího okolí (např. památné stromy, půda atd.). Dle charakteru posuzovaného záměru je nezbytné u některých charakteristik dotčené území rozšířit, aby postihlo možné vlivy záměru na příslušnou charakteristiku (např. krajinný ráz, ovzduší, povrchové vody). V případě elektrifikace tratě pro provoz parciálních trolejbusů není rozšíření dotčeného území nezbytné.

Tab. 9 – Výchet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Environmentální charakteristika		Výskyt	Poznámka
Kategorie	Podkategorie		
Zvláště chráněná území	Národní park	-	Nevyskytuje se.
	Chráněná krajinná oblast	-	Nevyskytuje se.
	Národní přírodní rezervace	-	Nevyskytuje se.
	Přírodní rezervace	+	Ve vzdálenosti cca 90 m se nachází přírodní rezervace Vinořský park.
	Národní přírodní památka	+	Ve vzdálenosti cca 460 m se nachází národní přírodní památka Letiště Letňany.
	Přírodní památka	+	Trolejbusová trať rozděluje přírodní památku Hluchov na dvě části, do přírodní památky nezasahuje. Ve vzdálenosti cca 350 m se nachází přírodní památka Prosecké skály.
Významné krajinné prvky	Lesy	+	V blízkosti trolejbusové trati se nacházejí lesní porosty.
	Rašeliniště	-	Nevyskytuje se.

Environmentální charakteristika			Výskyt	Poznámka
Kategorie	Podkategorie			
	Vodní toky		++	Trolejbusová trať kříží vodní tok Rokytka, 2x Vinořský potok, Ctěnický potok, bezejmenný vodní tok (pravostranný přítok Vinořského potoka) a Labe včetně náhonu a ramene s plavební komorou.
	Rybníky		+	V blízkosti trolejbusové trati se nacházejí rybníky Prosecký rybník, Biologický rybník, U kamenného stolu, U Pohanků, Malá Obůrka, Velká Obůrka, Cukrovarský rybník, Jordánek a Hrušovský rybník.
	Jezera		-	Nevyskytují se.
	Údolní nivy		++	Trolejbusová trať kříží nivu Labe a Vinořského potoka.
	Registrované VKP		+	V blízkosti trolejbusové trati se nacházejí registrované VKP Černá, Vinořský potok I, Radonický potok, Vinořský potok II, Dřevčická skála, Hrušovské sady, Hrušovský rybník, Ostrůvek a Hluchovská cesta.
Územní systém ekologické stability	Nadregionální	biocentrum	-	Nevyskytuje se.
		biokoridor	++	Trasa linky kříží 1 nadregionální biokoridor.
	Regionální	biocentrum	++	Trasa linky se dotýká 1 regionálního biocentra.
		biokoridor	++	Trasa linky kříží nebo se dotýká 2 regionálních biokoridorů
	Lokální	biocentrum	++	Trasa linky kříží nebo se dotýká 4 lokálních biocenter.
		biokoridor	++	Trasa linky kříží 6 lokálních biokoridorů
Natura 2000	Evropsky významné lokality		+	Ve vzdálenosti cca 300 m se nachází evropsky významná lokalita Praha - Letňany.
	Ptačí oblasti (PO)		-	Nevyskytuje se.
Migrace živočichů	Migrační koridory velkých savců		+	Cca 160 metrů východně od konce trasy ve Staré Boleslavi se nachází okraj migračního koridoru
	Jádrová území		-	Nevyskytují se.
	Kritická místa		+	Cca 770 metrů východně od konce trasy ve Staré Boleslavi je v rámci migračních koridorů velkých savců na dálnici D10 identifikováno kritické místo.
Památné stromy			+	Ve vzdálenosti cca 5 m od trolejbusové trati se ve městě Brandýs nad Labem nachází Dub v mateřské školce Pražská. Ve vzdálenosti cca 15 m od trolejbusové trati se ve městě Brandýs nad Labem-Stará Boleslav nachází Dub u Rezidence. Ve vzdálenosti cca 20 m od trolejbusové trati se ve městě Brandýs nad Labem nachází Melicharův dub.
Dobývací prostory (těžené i netěžené)			-	Nevyskytují se.
Chráněné ložiskové území			-	Nevyskytuje se.
Prognózní zdroje nerostných surovin			-	Nevyskytují se.
Poddolovaná území			+	mezi ulicemi Vysočanská a Na Krocinci je ve vzdálenosti 30 m od trasy evidována původní těžba štěrkopísků (Prosek – Krocinka); ve stejném místě nejbližší cca 15 m jižně od trasy je pod číslem evidována původní těžba stavebního kamene (Prosek – Estakáda)
Vodní toky	Významné		++	Trolejbusová trať kříží významné vodní toky Labe a Vinořský potok.

Environmentální charakteristika		Výskyt	Poznámka
Kategorie	Podkategorie		
	Ostatní	++	Trolejbusová trať kříží vodní toky Rokytka, Vinořský potok, Ctěnický potok a bezejmenný vodní tok (pravostranný přítok Vinořského potoka).
Vodní plochy		++	Silnice II/610 kříží na začátku Staré Boleslavi Staroboleslavskou tůň. V blízkosti trolejbusové trati se dále nacházejí rybníky Prosecký rybník, Biologický rybník, U kamenného stolu, U Pohanků, Malá Obůrka, Velká Obůrka, Cukrovarský rybník, Jordánek a Hrušovský rybník.
Ochranná pásma vodních zdrojů		++	Koncový úsek u železniční stanice Stará Boleslav zasahuje v délce cca 350 metrů do OP 2.stupně. Na severním okraji obce Podolanka, v blízkosti mostu přes Vinořský potok se trasa přibližuje na 25 m k ochrannému pásmu 1. stupně studně Std. 1 obecního vodovodu.
CHOPAV		-	Hranice CHOPAV Severočeská křída se nachází cca 2 km od železniční stanice Stará Boleslav.
Přírodní park		+	Ve vzdálenosti cca 560 m se nachází přírodní park Smetanka, ve vzdálenosti cca 3,5 km se nachází přírodní park Drahaň – Troja.
Území historického, kulturního významu		++	Začátek trolejbusové trati prochází ochranným pásmem Městské památkové rezervace Praha. Trolejbusová trať prochází městskými památkovými zónami Brandýs nad Labem a Stará Boleslav.
Území archeologického významu		++	Trolejbusová trať prochází územím s archeologickými nálezy I, II. a III. kategorie.
Území hustě zalidněná		++	Trolejbusová trať prochází zástavbou hlavního města Prahy a města Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení		++	Nadlimitní hodnoty BaP v ovzduší podél silnice II/610 od Kbel směrem na Brandýs n.L. Území podél linky 375 je v řadě míst zatíženo nadlimitním hlukem.
Staré ekologické zátěže		+	Letiště Praha-Kbely (včetně navazujícího Vinořského potoka), Deylovy závody ve Vinoři, bývalé Brandýské strojírna a slévárny a Bývalý BSS Metaco a.s. v Brandýse n.L.
Půda		++	Trolejbusová trať prochází zemědělskými půdami I., II., III., IV. a V. třídy ochrany ZPF.

C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny

C.2.1. Ovzduší a klima

Klima

Podle Quitta se dotčené území nachází v teplé klimatické oblasti T2. Pro tuto oblast je charakteristické dlouhé, teplé a suché léto, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem a krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

- počet letních dní 50-60
- počet dní s teplotou alespoň 10°C 160-170
- počet mrazových dní 100-110
- počet ledových dní 30-40
- průměrná teplota v lednu -2 až -3
- průměrná teplota v dubnu 8-9
- průměrná teplota v červenci 18-19
- průměrná teplota v říjnu 7-9
- počet dnů se srážkami alespoň 1 mm 90-100
- počet dnů se sněhovou pokrývkou 40-50
- počet jasných dnů 40-50
- počet zatažených dnů 120-140

Následující tabulky uvádějí hodnoty ze srážkoměrné a z klimatologické stanice Praha - Klementinum.

Tab. 10 – Průměrná teplota vzduchu

průměrná teplota vzduchu [°C]														
stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	IV-IX
Praha-Klementinum	-0,5	0,5	4,5	9,1	14,6	17,6	19,5	18,6	14,8	9,4	4,3	0,8	9,4	15,7

Tab. 11 – Průměrný úhrn srážek

průměrný úhrn srážek [mm]														
stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	X-III
Praha-Klementinum	21	20	25	39	56	64	70	63	40	35	28	26	487	155

Kvalita ovzduší

Současnou kvalitu ovzduší je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2015 do roku 2019) publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1×1 km. Dotčená oblast zasahuje celkem do 31 čtverců. V následující tabulce jsou uvedeny průměrné hodnoty imisní zátěže v hodnocené lokalitě a jejich porovnání s hodnotami imisních limitů:

Tab. 12 - Průměrné hodnoty koncentrací za období 2015 – 2019

znečišťující látka	veličina	jednotka	zájmové území	emisní limit	podíl na emis. limitu (%)
oxid dusičitý	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	12,4 – 28,5	40	31,0 – 71,25
oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	8,9 – 11,6	125	7,12 – 9,28
částice PM ₁₀	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	21,4 – 23,3	40	53,5 – 58,25
částice PM ₁₀	36. nejvyšší denní průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	37,8 – 42,5	50	75,6 – 85,0
částice PM _{2,5}	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	16,0 – 17,6	20	80,0 – 88,0
benzen	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	1,0 – 1,3	5	20,0 – 26,0
benzo[a]pyren	roční průměr	ng.m^{-3}	0,7 – 1,7	1	70,0 – 170,0
arsen	roční průměr	ng.m^{-3}	1,5 – 1,9	6	25,0 – 31,67
kadmium	roční průměr	ng.m^{-3}	0,2 – 0,4	5	4,0 – 8,0
olovo	roční průměr	ng.m^{-3}	5,3 – 6,2	500	1,06 – 1,24
nikl	roční průměr	ng.m^{-3}	0,5 – 0,7	20	2,5 – 3,5

Jak je patrné, podle ČHMÚ jsou v území splněny všechny emisní limity, ze kterých se vychází při hodnocení kvality ovzduší.

Je překročen limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu, k němuž se pouze přihlíží (viz § 12 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb.), emisní limit je v současnosti překročen o 70 %.

Zranitelnost území vůči změnám klimatu, klimatické a povětrnostní extrémny a přírodní katastrofy, trendy vývoje změny klimatu

Změnou klimatu se rozumí veškeré dlouhodobé změny klimatu zapříčiněné přirozenou variabilitou či způsobené činností člověka. V následujícím textu jsou uvedeny informace z materiálu Sucho v Českých zemích: minulost, současnost, budoucnost (autoři Brázdil R., Trnka M. a kol., Historie počasí a podnebí v Českých zemích, svazek XI, Akademie věd České republiky, 2015), z Politiky ochrany klimatu v ČR (MŽP 2017) a z internetové stránky <http://www.klimatickazmena.cz>.

Za nejvýznamnější změny klimatu lze v České republice považovat:

- Dlouhodobé sucho
- Povodně a přívalové povodně
- Zvyšování teplot
- Extrémní meteorologické jevy
 - Vydatné srážky
 - Extrémně vysoké teploty (vlny veder)
 - Extrémní vítr
- Přírodní požáry

V následujícím textu jsou tyto projevy komentovány ve vztahu k dotčenému území. Podkladem byly zejména údaje publikované Ústavem výzkumu globální změny (CzechGlobe) na stránkách <http://www.klimatickazmena.cz>. Údaje o současném stavu vycházejí z analýzy dat od r. 1981 do r. 2010. Na webových stránkách jsou uvedeny predikce pro r. 2030, 2050 a 2090. V následujícím textu uvádíme výsledky

prognózy pro emisní scénář středních emisí CO₂, který představuje tzv. přechodný scénář budoucího vývoje, kdy emise nebudou striktně omezeny, ale zároveň bude regulován jejich růst.

Ad 1. Dlouhodobé sucho

Dotčené území patří k územím s podprůměrným ročním úhrnem srážek (501-600 mm) a lehce nadprůměrnou teplotou vzduchu (9,1 – 10°C). Výhledové scénáře počítají do roku 2090 s nárůstem průměrných ročních teplot (11,1 – 14°C), s poklesem srážek v širším území (na cca 400 – 550 mm) a s nárůstem rizika výskytu horkých a suchých period. Dle vodní bilance se jedná o území se zápornou vodní bilancí (vyjádřené rozdílem mezi srážkami a referenční evapotranspirací za celý rok), která se podle současných scénářů bude do roku 2090 dále prohlubovat (ze současných -50 až -199 mm na v roce 2090 predikovaných -200 až – 299 mm, v Praze pak až -399 mm ročně. Dotčená lokalita tak patří k území s vyšší zranitelností vůči suchu.

Ad 2. Povodně a přívalové povodně

Dotčené území patří k územím s podprůměrným ročním úhrnem srážek (501-600 mm), z toho vyplývá i malá pravděpodobnost vydatných srážek. Vydatné srážky obecně mohou vyvolat přívalové povodně. Na území Prahy kříží linka 375 řeku Rokytku a silnice II/610, po které je vedena linka 375, kříží mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví řeku Labe. V případě silných přívalových srážek, a to především v polohách výše proti proudu toků, nelze vyloučit jejich rozlití a vznik záplav. V případě Rokytky nezasahuje Q100 (vyjma místa křížení ulice Freyova) do koridoru linky 375. V případě Labe zasahuje Q100 do širšího území (viz obr. 6 níže).

Ad 3. Zvyšování teplot

Scénáře do roku 2090 předpokládají postupný nárůst průměrných ročních teplot na území ČR. V dotčeném území se průměrná teplota vzduchu zvýší ze současných 9,1 – 10°C na 11,1 – 14°C v roce 2090. Počet mrazových dní, který se v současné době pohybuje v rozmezí 81-100 dní/rok, poklesne podle scénářů v roce 2090 na většině posuzovaného území na 41-50 dní/ročně. Poklesne i riziko významných pozdních mrazů. Také počet dnů s výskytem sněhové pokrývky bude postupně vlivem klimatických změn klesat.

Ad 4. Extrémní meteorologické jevy

1) Vydatné srážky

Jak je uvedeno v bodu 2, dotčené území patří k územím s podprůměrným ročním úhrnem srážek, z toho vyplývá i menší pravděpodobnost výskytu vydatných srážek. Denní úhrn srážek nad 10 mm nastává v současnosti v 11 – 15 dnech. Tato hodnota se do roku 2090 na začátku trasy (tj. na úrovni ulice Freyova) sníží do intervalu 1-10 dní, ve většině území však zůstane v původním rozsahu 11-15 dní. Pravděpodobnost vydatných srážek v dotčeném území tak bude celkově nižší.

2) Extrémně vysoké teploty (vlny veder)

Průměrný počet tropických dní se v současné době v dotčeném území pohybuje v rozmezí 11 – 15 dnů, do roku 2090 se předpokládá nárůst na 26 – 40 dnů. Průměrná délka trvání vlny veder (průměr maximální denní teploty vzduchu přesahuje 30 °C, přičemž denní maximální teplota vzduchu přesahuje 30°C alespoň

tři dny po sobě a během celého období neklesne pod 25°C) je v současnosti 6 – 9 dnů, do roku 2090 se předpokládá její prodloužení na 10-12 dnů.

3) Extrémní vítr

Zájmové území patří do území, kde je nízká průměrná rychlost větru.

Ad 5. Přírodní požáry.

Území je průměrné z hlediska rizika výskytu lesních požárů, dle prognóz bude do roku 2090 toto riziko postupně narůstat. V dotčeném území se však souvislejší lesní porosty nenachází, reálné riziko vzniku lesních požárů je tak poměrně malé.

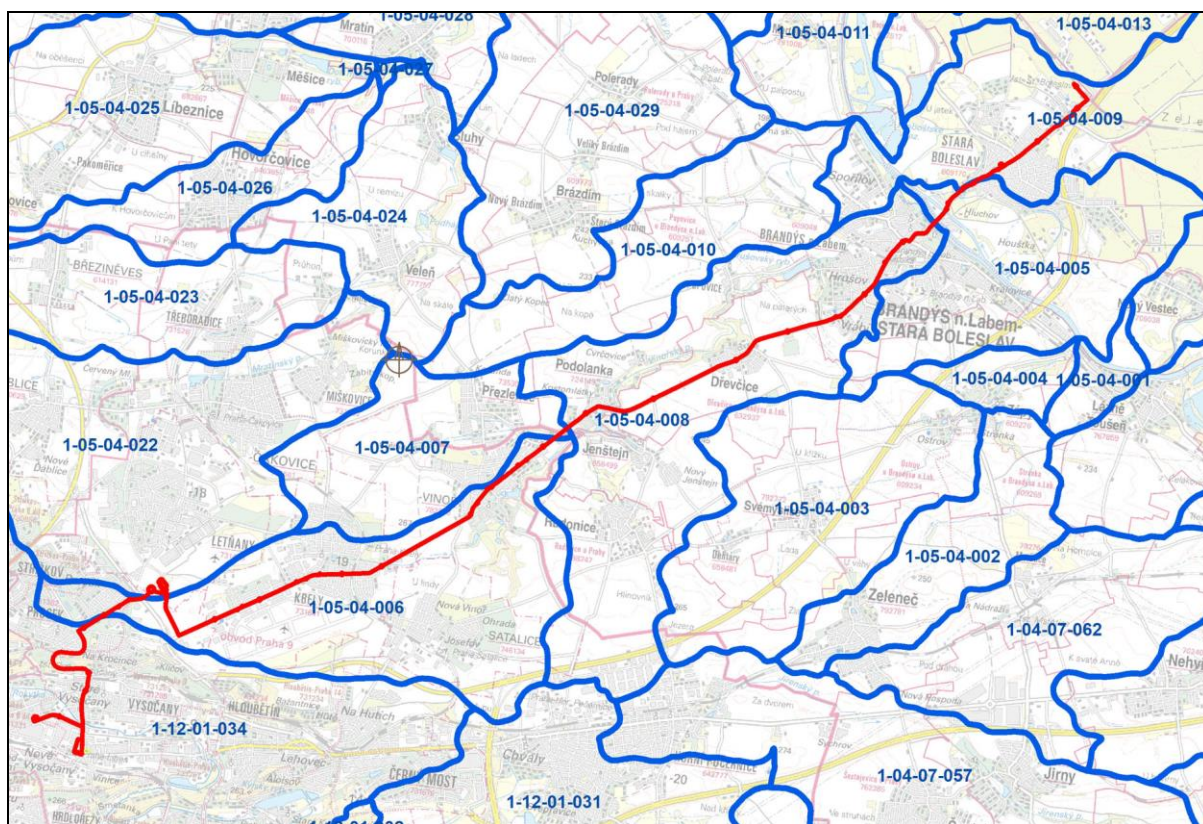
C.2.2. Voda

Povrchové vody

Posuzovaný záměr zasahuje celkem do sedmi dílčích povodí 4.řádu.

Počáteční úsek posuzované trolejbusové trati se nachází v povodí Vltavy, v dílčím povodí Rokytky, č.h.p. 1-12-01-034.

Zhruba od Prahy Proseka spadá posuzovaný záměr do povodí Labe, konkrétně do dílčích povodí Vnořského potoka č.h.p. 1-05-04-006, Mratínského potoka č.h.p. 1-05-04-022, Ctěnického potoka č.h.p. 1-05-04-007, Vnořského potoka č.h.p. 1-15-04-008, Labe č.h.p. 1-05-04-005 a 1-05-04-011.



Obr. 5. Zákres dílčích povodí

Trolejbusová trať kříží vodní tok Rokytka, 2x Vnořský potok, Ctěnický potok, bezejmenný vodní tok (pravostranný přítok Vnořského potoka) a Labe včetně náhonu a ramene s plavební komorou. Vnořský potok (v úseku druhého křížení s trolejbusovou tratí) a Labe jsou klasifikovány jako vodohospodářsky významné toky. Mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví u přírodní památky Hluchov prochází trolejbusová trať přes izolovaný zbytek slepého ramene Labe.

V blízkosti trolejbusové trati se nachází několik rybníků. Největší jsou Prosecký rybník, Biologický rybník, U kamenného stolu, U Pohanků, Malá Obůrka, Velká Obůrka, Cukrovarský rybník, Jordánek a Hrušovský rybník.

Velká část záměru (cca od Letňan až na konečnou stanici Brandýs n.L.-St.Bol., Železniční stanice) spadá do oblasti vymezené dle §32 Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách mezi citlivé oblasti a dle §33 Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách mezi zranitelné oblasti. Zranitelné oblasti jsou vodním zákonem definovány jako území, kde se vyskytují:

- a) povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout
- b) povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody

Ve vztahu k předkládanému záměru není příslušnost území do zranitelných oblastí pro hodnocení významná, nicméně doplňuje základní informaci o stavu povrchových (nebo podzemních) vod v širším zájmovém území.

Posuzovaný záměr prochází z největší části útvarem povrchových vod Labe od toku Jizera po tok Vltava (ID útvaru HSL 2090). Na začátku trasy až po stanici Nový Prosek prochází linka 375 vodním útvarem povrchových vod Rokytka od pramene po ústí do toku Vltava (ID útvaru DVL 0750) a na území Letňan okrajově zasahuje do útvaru povrchových vod Mratínský potok od pramene po ústí do Labe (ID útvaru HSL 3060). V následující tabulce jsou uvedeny charakteristiky všech dotčených vodních útvarů:

	DVL 0750	HSL 2090	HSL 3060
kategorie útvaru povrchových vod	řeka	řeka	řeka
název mezinárodní oblasti povodí útvaru	Labe	Labe	Labe
název dílčího povodí ČR, do které útvar patří	Dolní Vltava	Horní a střední Labe	Horní a střední Labe
charakter vodního útvaru	přirozený	silně ovlivněný	přirozený
typ útvaru povrchových vod	1211	1123	1122
ekologický stav/potenciál útvaru povrchových vod	poškozený stav	poškozený potenciál	střední stav
chemický stav útvaru povrchových vod	dobrý stav	nedosažení dobrého stavu	dobrý stav

Tab. 13 – Základní charakteristiky dotčených vodních útvarů

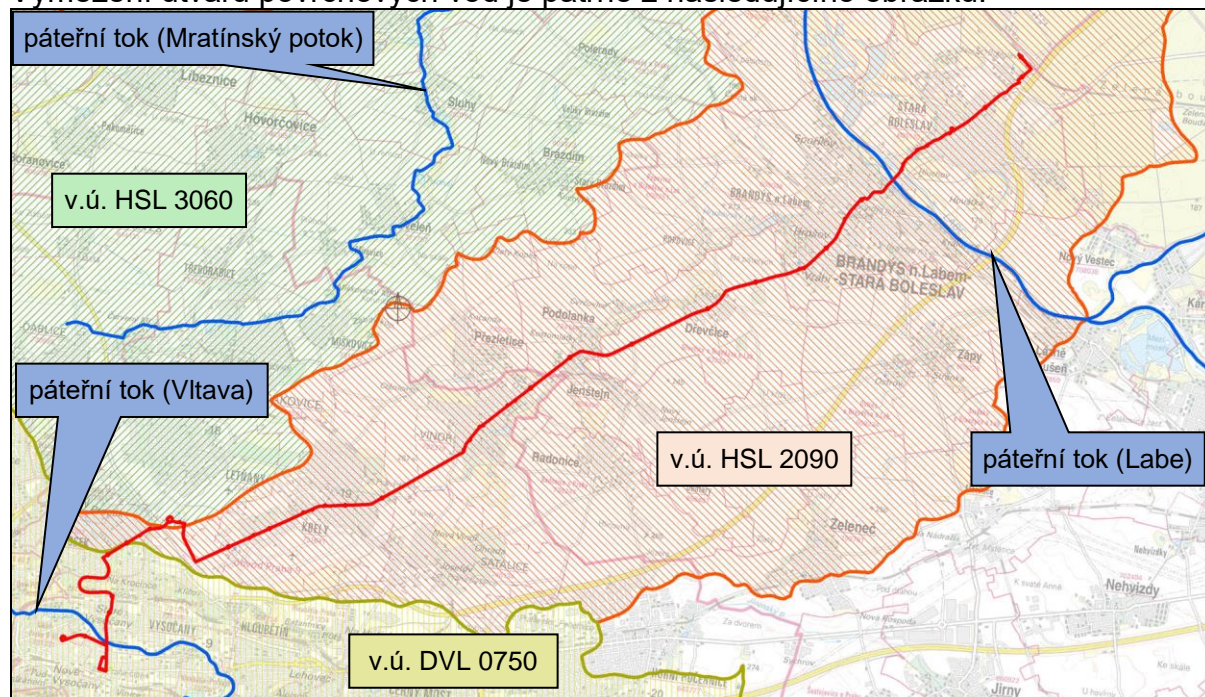
Podrobné informace k ekologickému stavu složek kvality dotčeného útvaru povrchových vod jsou uvedeny v následující tabulce:

složka ekologického stavu útvaru povrchových vod	ekologický stav		
	DVL 0750	HSL 2090	HSL 3060
biologie - fytoplankton	neklasifikovaný stav	poškozený potenciál	neklasifikovaný stav
biologie - macroalgae	neklasifikovaný stav	neklasifikovaný potenciál	neklasifikovaný stav
biologie - angiosperm	neklasifikovaný stav	neklasifikovaný potenciál	neklasifikovaný stav
biologie - makrofyta	neklasifikovaný stav	dobrý potenciál	neklasifikovaný stav
biologie - fytoENTOS	střední stav	střední potenciál	střední stav
biologie - makrozoobentos	poškozený stav	poškozený potenciál	střední stav
biologie - ryby	neklasifikovaný stav	střední potenciál	neklasifikovaný stav
hydromorfologie - režim průtoku	neklasifikovaný stav	neklasifikovaný potenciál	neklasifikovaný stav
hydromorfologie - kontinuita toku	neklasifikovaný stav	neklasifikovaný potenciál	neklasifikovaný stav
hydromorfologie - morfologické podmínky	neklasifikovaný stav	neklasifikovaný potenciál	neklasifikovaný stav
všeobecné fyzikálně chemické složky - průhlednost vody	neklasifikovaný stav	neklasifikovaný potenciál	neklasifikovaný stav
všeobecné fyzikálně chemické složky - teplotní poměry	dobrý stav	dobrý potenciál	velmi dobrý stav
všeobecné fyzikálně chemické složky - kyslíkové poměry	dobrý stav	dobrý potenciál	střední stav
všeobecné fyzikálně chemické složky - slanost	dobrý stav	dobrý potenciál	střední stav
všeobecné fyzikálně chemické složky - acidobazický stav	dobrý stav	dobrý potenciál	střední stav
všeobecné fyzikálně chemické složky - živinové podmínky - dusík	dobrý stav	dobrý potenciál	střední stav
všeobecné fyzikálně chemické složky - živinové podmínky - fosfor	střední stav	dobrý potenciál	střední stav
specifické znečišťující látky	střední stav	dobrý potenciál	střední stav

Tab. 14 – Ekologický stav dotčených vodních útvarů

Posuzovaný záměr je v územním střetu s uvedenými vodními útvary, a přetíná dva páteří toky příslušného vodního útvaru.

Vymezení útvarů povrchových vod je patrné z následujícího obrázku:

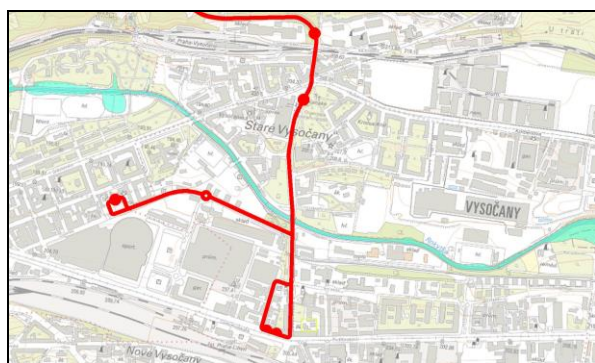


Obr. 6. Vymezení útvarů povrchových vod

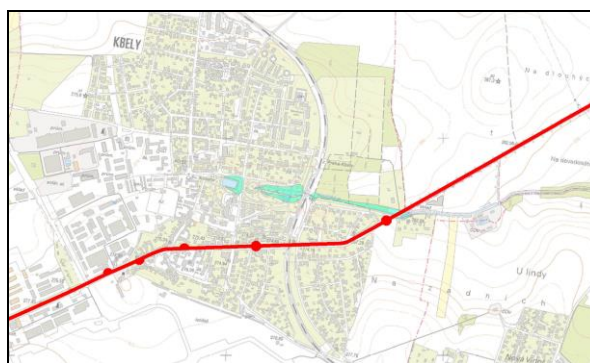
Záplavová území

Posuzovaný záměr kříží celkem čtyři záplavová území – podél Rokytky, podél Vinořského potoka u Kbel a u Podolanky a podél Labe v Brandýse nad Labem.

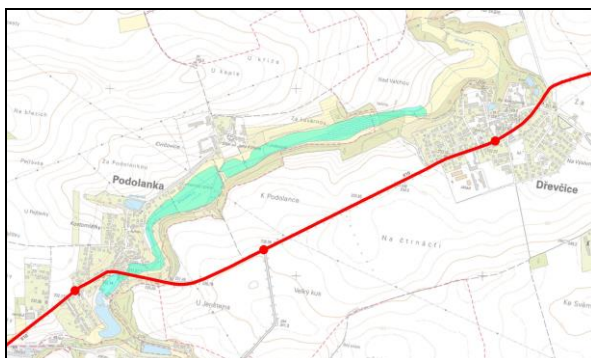
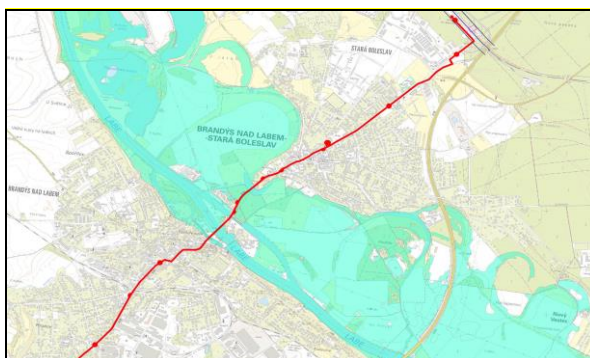
Trasa linky 375 přechází ve Vysočanech po mostní konstrukci přes záplavové území drobného toku Rokytky stanovené Magistrátem hlavního města Prahy zn. S-MHMP 608788/2007/OOP/II/Ku z 5.2.2008, na východním okraji Kbel přechází trasa zátopovým územím Vinořského potoka stanoveným Magistrátem hlavního města Prahy pod č.j. MHMP-56401/1999/VYS/Rů ze 27.8.1999, v Podolance přechází trasa po mostní konstrukci přes záplavové území Vinořského potoka stanoveného MěÚ Brandýs nad Labem – Stará Boleslav pod č.j. 100/52472/2006 z 7.12.2006 a v Brandýse nad Labem trasa prochází záplavovým územím Labe stanoveným KÚ Středočeského kraje pod č.j. 073794/2015/KUSK/62 z 25.5.2015. Vymezení jednotlivých Q100 je patrné z následujících obrázků:



Obr. 7. Rozsah Q₁₀₀ pro Rokytku



Obr. 8. Rozsah Q₁₀₀ pro Vinořský potok u Kbel

Obr. 9. Rozsah Q_{100} pro Vinořský potokObr. 10. Rozsah Q_{100} pro Labe v Brandýse n.L.

Podzemní vody

Posuzovaný záměr zasahuje do tří hydrogeologických rajónů – HG rajon 6250 ve Vysočanech, HG rajon 4510 až k toku Labe v Brandýse nad Labem a HG rajon 1172 v prostoru Staré Boleslavi na pravém břehu Labe.

V oblasti hydrogeologického rajonu 6250 ve Vysočanech v ordovických horninách překrytých kvartérními terasovými uloženinami a fluvialními uloženinami v údolní nivě Rokytky se vytváří zpravidla jednokolektorový zvodněný systém. Mělký oběh podzemních vod je vázán na bazální část kvartérních terasových uloženin a pouze lokálně je oddělen od hlubšího oběhu podzemních vod v podložním puklinovém prostředí prachovců a břidlic. Srážkové vody infiltrují v celém rozsahu povodí, proudění podzemních vod směřuje k místní erozní bázi – údolní Rokytky. Hladinu podzemní vody lze očekávat v hloubkách 4 – 7 m, v blízkosti toku Rokytky 2 – 3 m pod terénem.

Pro oblast hydrogeologického rajonu 4510 až k toku Labe v Brandýse nad Labem zejména v oblasti výskytu turonských sedimentů je charakteristický vícekolektorový systém. Mělký oběh podzemních vod se vytváří v kvartérních uloženinách a případných navazujících písčitéch podložních sedimentech do hloubek v jednotkách metrů. Úroveň hladiny mělkého oběhu je místně velmi rozdílná v závislosti na existenci a hloubce uložení nepropustných jílovitých sedimentů pod kvartérními uloženinami. Proudění vod mělkého oběhu podzemních vod směřuje k místním erozním bázím – Vinořský potok s přítoky. Hlubší oběh podzemních vod je pak vázán na kolektory v turonských a zejména podložních cenomanských pískovcích. Proudění vod hlubšího oběhu podzemních vod směřuje generelně v zájmovém prostoru severovýchodním směrem k hlavní erozní bázi území – Labe. Hladina je v prostoru mezi Prosekem a Vinoří většinou zakleslá v hloubce 15 – 25 m, mezi Vinoří a Brandýsem nad Labem 10 – 20 m pod terénem.

V oblasti svrchního rajonu 1172 v prostoru Staré Boleslavi na pravém břehu Labe se vytváří souvislý mělký oběh podzemních vod vázaný na kvartérní fluvialní uloženiny, se směrem proudění k toku Labe, s hladinou zpravidla 2 – 5 m pod terénem.

Vodní zdroje, ochranná pásma

Posuzovaný záměr vstupuje u železniční stanice Stará Boleslav v délce cca 350 metrů do vnějšího ochranného pásma 2.stupně, které je stanovené pro odběr vody

z vrtu HV-1 a studny St 1 v Jaselských kasárnách Stará Boleslav (ONV Praha východ, č.j. Vod.1007 z 8. 7. 1986, ID odběru podzemní vody 440010).

Na severním okraji obce Podolanka, v blízkosti mostu přes Vinořský potok se trasa přibližuje na 25 m k ochrannému pásmu 1. stupně studně Std. 1 obecního vodovodu (MěÚ Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, č.j. 100/62740/2014-OOP z 8. 7. 2015)

Zákres ochranných pásem je proveden v příloze č. 6 – Hydrogeologické poměry.

Posuzovaný záměr nevstupuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Nejbližším takovým územím je CHOPAV Severočeská křída, jejíž hranice se nachází cca 2 km východně od železniční stanice Stará Boleslav.

C.2.3 Půda

C.2.3.1. ZPF a PUPFL

Zájmové území se nachází v teplé klimatické oblasti T2 (dle Quitta). Klimatická oblast T2 má dlouhé, teplé a suché léto, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem a krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimu s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Nadmořská výška zájmového území se pohybuje přibližně od 160 m n. m. po 290 metrů n.m. Z pedologického hlediska se na začátku trasy nachází kambizemě s rankery a litozeměmi, mezi Kbely a Vnořicemi jsou hnědozemě, které směrem k Podolance přechází opět v kambizemě s rankery a litozeměmi. Mezi Podolankou a Brandýsem n.L. se nachází černozemě, na úrovni Brandýsa n.L. jsou fluvizemě a konec trasy prochází přes kambizemě s podzoly na terasových uloženinách.

Hnědé půdy (kambizemě)

Na našem území jsou nejrozšířenějším typem. Uplatňují se jak v pahorkatinách a vrchovinách, tak i v horách, málo zastoupeny jsou jen v nížinách. Převažuje humidnější, mírně teplé klima, roční úhrn srážek se obvykle pohybuje mezi 500-900 mm, průměrná roční teplota 4-9 °C. Jako matečný substrát se uplatňují téměř všechny horniny skalního podkladu (žuly, ruly, svory, čediče, pískovce, břidlice odvápněné „opuky“ a mnohé jiné). Původní vegetací byly listnaté lesy (dubohabrové až horské bučiny). Hnědé půdy jsou nejvíce rozšířeny mezi 450–800 m n. m. a jsou vázány na členitý reliéf. Poměrně časté jsou však hnědé půdy i na terasových štěrcích a píscích, které se naopak nejvíce uplatňují v nízkých rovinatých polohách. Hnědé půdy patří mezi vývojově mladé půdy, které by v méně členitých podmínkách přešly v jiný půdní typ – hnědozemě, ilimerizované půdy apod. Hlavním půdotvorným pochodem při vzniku hnědých půd je intenzivní zvětrávání.

V rámci hnědých půd rozeznáváme několik subtypů: hnědá půda eutrofní, hnědá půda typická, hnědá půda kyselá, hnědá půda silně kyselá, hnědá půda oglejená a glejová.

Surové půdy (litozemě)

Jedná se o půdy velmi slabě vyvinuté a mělké. Litozemě jsou totiž značně mladou půdou zasahující do hloubky plus minus 10 cm. Diagnostickým horizontem je

povrchový humusový horizont (organické látky tvoří do 30 % objemu této části půdy), který většinou přímo nasedá na mateční horninu.

Vyskytují se převážně ve středních a vyšších polohách, klimatické poměry nejsou pro jejich tvorbu podstatné. Uplatňují se v místech, kde skalní podloží vystupuje blízko k povrchu. Jsou to hlavně temena terénních vyvýšenin, hrany ostře zaklesnutých říčních údolí, někdy i deflační plošiny. Původním rostlinným krytem, který zůstává na těchto místech často zachován, jsou většinou skalní stepi – nezapojené porosty zakrslých dřevin, někdy i reliktní bory. Jako půdotvorný substrát se uplatňují fyzikální, hrubě skeletovité rozpady většinou bezkarbonátových hornin. Hlavním půdotvorným procesem je nevýrazná humifikace, spojená někdy se slabým vnitropůdním zvětráváním, jindy i s počáteční podzolizací. Surové půdy jsou po všech stránkách extrémně nepříznivé, mělké, skeletovité, mimořádně vodopropustné. Mohou se využívat pouze jako chudá pastviště, často však leží ladem.

Rankery

Rankery jsou podobně jako surové půdy, rozšířeny na poměrně četných, i když plošně nepříliš rozlehlých lokalitách, zejména v reliéfově členitých středních a vyšších polohách. Charakter klimatu zde opět není určující. Půdotvorným substrátem jsou kamenitá až balvanitá deluvia nekarbonátových hornin, obvykle kryjící příkřejší svahy a jejich úpatí. Původní vegetace je na rozdíl od surových půd často bohatá, jde především o suťové lesy na severních svazích. Hlavním půdotvorným pochodem při genezi rankeru je výrazná humifikace. Půdní profil je tvořen relativně mocným humusovým horizontem, který přechází přímo do substrátu tvořeného fyzikálně rozpadlou přemístěnou horninou. Humusový horizont se vyznačuje vysokým podílem zčásti rozložené organické hmoty, která vyplňuje mezery mezi horninovým skeletem. Minerální podíl jemnozemi je poměrně nízký. Rankery jsou, přes řadu příznivých vlastností (často to bývá vláhový režim), téměř výhradně lesními stanovišti vzhledem k vysokému obsahu hrubého skeletu. Produktivita lesů na rankerech, zejména pokud jsou vytvořeny na svazích severního sektoru, je obvykle velmi vysoká. Méně příznivé jsou svahy jižní.

Černoze

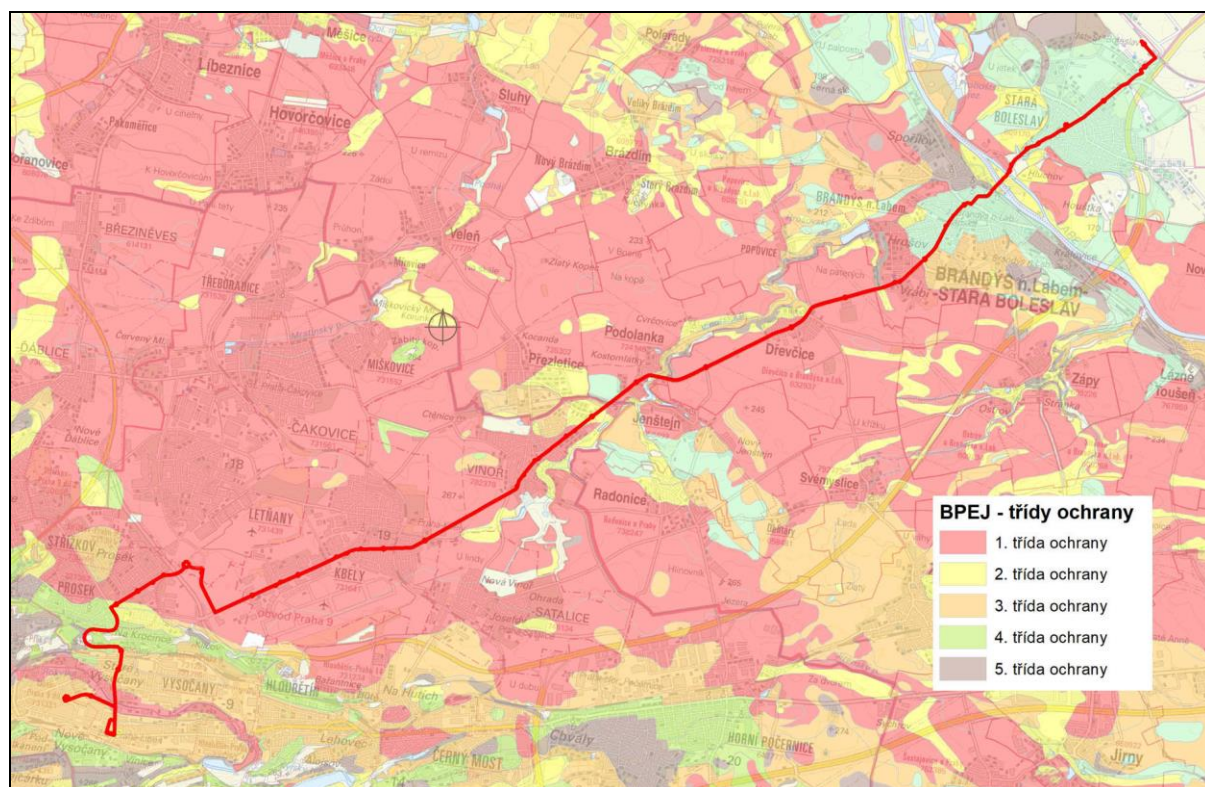
Černoze jsou rozšířeny v našich nejsušších a nejteplejších oblastech, kde vznikly v raných obdobích postglaciálu pod původní stepí a lesostepí. V dnešní době se uchovávají ve své původní podobě převážně jen díky zemědělské kultivaci. Matečným substrátem jsou většinou spraše, jen místy se uplatňují také zvětraliny slínovců (slíny), vápnité terciérní jíly nebo vápnité písky. Hlavním půdotvorným procesem při vzniku černoze byla intenzivní humifikace, která probíhala pod stepní vegetací (černozevní půdotvorný pochod). Pro půdní profil je charakteristický nápadně mocný, tmavě zbarvený humusový horizont, který obvykle zasahuje do hloubky 60-80 cm. Tento horizont se vyznačuje odolnou vodostálou strukturou a hojným edafonem. Pro spraš je příznačná přítomnost vápnitých žilek, povlaků a konkrecí (cicvárů) a chodeb stepních savců, vyplněných humózní zeminou (krotovin). Černoze jsou nejčastěji středně těžké, bez skeletu, s vyšším až vysokým obsahem kvalitního humusu; mají neutrální reakci a velmi dobré sorpční vlastnosti. Také fyzikální vlastnosti jsou většinou velmi příznivé.

Fluvizemě

Fluvizemě se nachází v nivách vodních toků a vznikají z povodňových sedimentů. Jsou charakteristické fluvickými znaky: vrstevnatostí a nepravidelností rozložení organických látek. Zrnitost fluvizemě závisí na rychlosti vodního toku a vzdálenosti od řečiště. Fluvizemě se vyznačují příznivými fyzikálními vlastnostmi, nacházejí se ve větších plochách, zejména nížinách, a půdotvorný proces je periodicky přerušován akumulací činností vodního toku; braunifikace je jen obtížně prokazatelná. Mimo období občasných záplav nejsou fluvizemě ovlivňovány nadbytečnou vlhkostí. Projevy glejového procesu jsou v půdním profilu patrné až hluboko. Obsah humusu je střední, avšak prohumóznění je značně hluboké.

Na základě produkční schopnosti je zemědělská půda (ZPF) členěna do pěti kategorií dle vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb. Nejcennější půdy jsou zařazeny do I. a II. třídy ochrany, naopak V. třída ochrany představuje půdy s velmi nízkou produkční schopností.

Začátek trasy na území hlavního města Prahy prochází zastavěným územím. Pouze v nivě Rokytky je klasifikována ZPF a to v I. třídě ochrany. Dále posuzovaný záměr prochází malým územím IV. a III. třídy ochrany na území Prahy Vysočan a Proseka. Od Proseka až do Brandýsa nad Labem prochází posuzovaný záměr územím s převažující I. třídou ochrany ZPF, pouze s krátkými dílčími úseky II. nebo III. třídy ochrany ZPF. V Brandýse nad Labem vstupuje posuzovaný záměr do území s IV. třídou ochrany ZPF. V nivě Labe je klasifikována II. třída ochrany ZPF, v koncovém úseku prochází posuzovaný záměr přes Starou Boleslav územím s IV. třídou ochrany ZPF. V krátkých dílčích úsecích posuzovaná trolejbusová trať sousedí s půdami V. třídy ochrany ZPF.



Obr. 11. Třídy ochrany ZPF

Při realizaci posuzovaného záměru nedojde k záborům pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

C.2.3.2. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže nebyly v trase záměru zjištěny. Nejbližšími plochami s evidovanou starou ekologickou zátěží je Letiště Praha-Kbely (včetně navazujícího Vinořského potoka), Deylovy závody ve Vinoři, bývalé Brandýské strojírny a slévárny a Bývalý BSS Metaco a.s. v Brandýse n.L.

C.2.4. Přírodní zdroje

Geologická stavba území

Počáteční část trasy v obou variantách od Nádraží Libeň i od stanice metra Českomoravská až po horní část oblouku ulice Vysočanská severně od železniční zastávky Vysočany v nadmořské výšce cca 250 m n.m. je vedena oblastí barrandienského paleozoika zastoupeného svrchnoordovickými horninami - od jihu bohdaleckým (prachovce, tmavošedé jílovce), zahořanským (prachovce, tmavé břidlice), klabavským (jílovité břidlice, droby) a letenským (pískovce, prachovce, jílovité břidlice) souvrstvím. V údolní nivě Rokytky jsou na ordovických horninách uloženy kvartérní fluvialní a deluviofluvialní sedimenty (povodňové hlíny, písčité jíly, písky, štěrkopísky) o mocnosti až 7 m, jižně od železniční trati jsou pak uloženy štěrkopísky risské terasy o mocnosti do 5 m a mezi železniční tratí a ulicí Na Krocince štěrkopísky mindelské terasy. V prostoru železniční trati se vyskytují i větší mocnosti navážek.

Od ulice Vysočanské severně od železniční zastávky Vysočany až k toku Labe v Brandýse nad Labem je trasa vedena územím, kde jsou na paleozoických horninách barrandienu uloženy křídové sedimenty na jižním okraji vltavsko-berounské oblasti české křídové pánve. V úseku mezi Prosekem a jihozápadním okrajem Vinoře jsou křídové sedimenty většinou svrchu zastoupeny turonským bělohorským souvrstvím (slínovce, písčité slínovce až jílovce, silicifikované slínovce – opuky), minimálně pak podložním cenomanským perucko-korycanským souvrstvím (křemenné pískovce, jílovité, glaukonitické). V úseku mezi jihozápadním okrajem Vinoře a tokem Labe v Brandýse nad Labem naopak silně převažují pískovce perucko-korycanského souvrství. Největších mocností dosahují křídové sedimenty v prostoru Kbelského letiště, kde jejich mocnost přesahuje 60 m, v ostatním území se jejich mocnost pohybuje v rozmezí 20 – 40 m, minimální mocnosti až jejich absence pak byly zjištěny mapovány na severovýchodním okraji Vinoře, na severním okraji Dřevčic a v Brandýse nad Labem mezi jižním okrajem a železniční tratí na levém břehu Labe, kde vystupují k povrchu podloží ordovické horniny (dobrotivské, libeňské souvrství).

V prostoru mezi Prosekem a jižním okrajem Vinoře a mezi Podolanskou a jihozápadním okrajem Brandýsa nad Labem jsou křídové sedimenty téměř souvisle překryty až několikametrovou vrstvou spraší a sprašových hlín, které vyrovnávají terénní nerovnosti předkvartérního pokryvu. V prostoru Staré Boleslavi na pravém břehu Labe jsou na křídových sedimentech s narůstající mocností uloženy kvartérní fluvialní sedimenty (hlíny, písky, štěrky) o mocnosti přesahující 10 m.

Posuzovaný záměr není ve střetu a ani se nepřibližuje k žádnému chráněnému ložiskovému území nebo oblasti výskytu prognózních zdrojů surovin.

Ve Vysočanské ulici mezi ulicemi Na Jetelce a Nad Krocinkou probíhá trasa územím, kde byly v minulosti identifikovány blokové posuvy, které jsou však v současnosti stabilizované (reg. záznam v Geofondu č. 1976). Jinak nejsou v trase ani její blízkosti evidovány žádné sesuvy a svahové deformace.

Mezi ulicemi Vysočanskou a Na Krocince je evidována původní těžba štěrkopísků č.2230 Prosek – Krocinka) v nejbližší vzdálenosti 30 m od trasy, bez možného vlivu na projektovanou stavbu, ve stejném místě nejbližší cca 15 m jižně od trasy je pod číslem 5509 (Prosek – Estakáda) evidována původní těžba stavebního kamene, rovněž bez možného vlivu na projektovanou stavbu

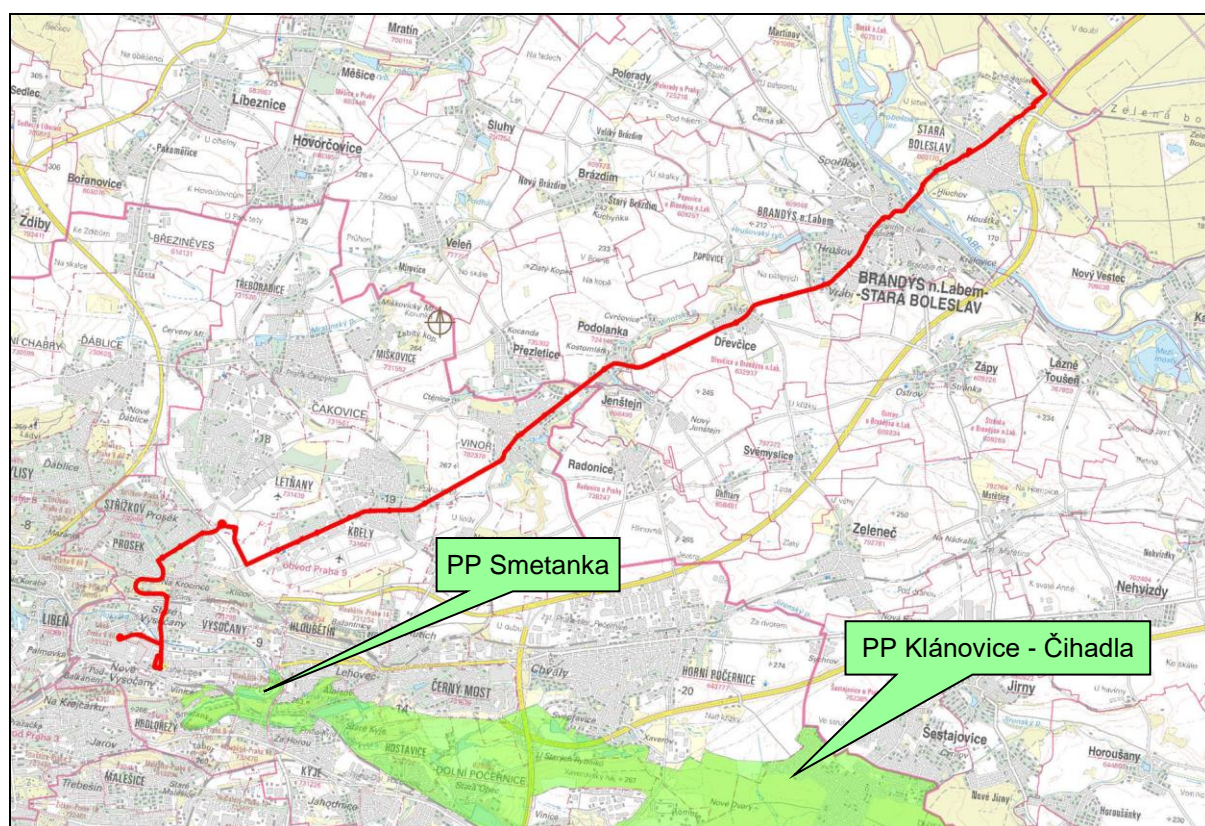
C.2.5. Krajina a krajinný ráz

Obecná charakteristika krajinného rázu

Plánovaný trolejbus prochází hustě zastavěným územím hl. m. Prahy, které představuje silně urbanizovanou krajinu. Po opuštění hl. m. Prahy je veden zemědělskou krajinou, která u Brandýsa nad Labem přechází v krajinu lesozemědělskou. Zájmové území se vyznačuje plochým terénem s nadmořskou výškou cca 160-290 m n. m.

Krajinný ráz je v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, definován jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Ochrana krajinného rázu zajišťuje komplexní ochranu krajiny, především ochranu přírodních a estetických hodnot, významných krajinných prvků (VKP) a zvláště chráněných území (ZCHÚ), kulturních dominant, harmonického měřítka a harmonických vztahů v krajině.

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, může orgán ochrany přírody dle výše uvedeného zákona č. 114/1992 Sb. přírodní park. Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného přírodního parku. Nejbližším přírodním parkem je Smetanka, jeho hranice procházejí cca 560 m jihovýchodním směrem posuzovaného záměru (od konečné stanice Nádraží Libeň, viz obrázek níže). Dalším přírodním parkem je Draháň – Troja, jeho hranice prochází cca 3,5 km západně od posuzovaného záměru (od ulice Vysočanská).



Obr. 12. Vymezení přírodních parků

Dle zpracovaného Vyhodnocení krajinného rázu Středočeského kraje (Vorel 2009) leží část zájmového území v oblasti krajinného rázu č. 16 Čelákovicko a č. 31 Nymbursko.

Krajinný ráz má svoje charakteristiky přírodní a kulturní a historické. Při zvažování zásahu vlivem realizace záměru je nutno zvážit míru zásahu do každé ze složek, které krajinný ráz jako celek tvoří.

Vymezení dotčených krajinných prostor

V trase trolejbusu lze vymezit tři dotčené krajinné prostory (DoKP) – Praha, Vnoř – Brandýs nad Labem a Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. DoKP Praha se vyznačuje hustou městskou zástavbou. DoKP Vnoř – Brandýs nad Labem představuje zemědělskou krajinu. DoKP Brandýs nad Labem – Stará Boleslav zahrnuje rozdělené město Brandýs n. L. – Stará Boleslav s nivou Labe.

Charakterizace krajinného rázu dotčených krajinných prostor

DoKP Praha

DoKP se vyznačuje plochým terénem a městskou krajinou. Přírodní charakteristiky jsou zastřeny ostatními charakteristikami zejména kulturními a historickými. Z hlediska přírodních charakteristik je významná městská zeleň, která je soustředěna v parcích (v řešeném území např. lokalita Flajšnerka) nebo se jedná o liniovou zeleň podél komunikací a vodních toků. Pro DoKP je charakteristický urbánní charakter.

Převážná část prostoru je zastavěna. V centrální části Prahy převažují výškové budovy, směrem k okraji se zástavba snižuje. V krajinné scéně se výrazně projevuje dopravní infrastruktura, při okrajích pak výrobní a skladové areály. Významné jsou kulturně historické charakteristiky. Trolejbusová trať zasahuje do ochranného pásma památkové rezervace v hl. m. Praze. V území je množství památkově chráněných objektů. Prostor se vyznačuje poměrně uzavřeným a drobným měřítkem, který je dán přítomnou zástavbou. Prakticky je DoKP zúžen na komunikaci, po které bude veden trolejbus. Do vizuální charakteristiky se promítá zejména estetické vyznění okolní zástavby, přítomnost dopravních staveb a průmyslových areálů.

Identifikované znaky přírodní charakteristiky:

- rovinatý terén
- zeleň podél komunikací a vodních toků
- přítomné vodní toky

Identifikované znaky kulturní a historické charakteristiky:

- přítomnost starého osídlení (archeologické nálezy)
- přítomnost památkově chráněných objektů
- území silně urbánní
- výrazný vliv dopravní infrastruktury

Identifikované znaky vizuální charakteristiky:

- městská krajina s technickými prvky
- uzavřený úzký prostor



Obr. 13. Řešené území v dotčeném krajinném prostoru Praha

DoKP Vinoř – Brandýs nad Labem

DoKP se vyznačuje zemědělskou krajinou s otevřenými scenériemi a dálkovými horizonty. Z hlediska přírodní charakteristiky je důležitá mimolesní zeleň. Dominujícím prvkem jsou výsadby podél komunikací. Výrazná je niva Vinořského potoka. Významné jsou kulturně historické charakteristiky. Silnice, po které bude trolejbus veden, kopíruje starou poutní cestu z Prahy do Staré Boleslavy. V krajině je četná drobná sakrální architektura. Přítomné obce mají stará historická jádra a jsou bohaté na nemovitě kulturní památky. Z hlediska vizuální charakteristiky se DoKP vyznačuje otevřenou zemědělskou krajinou bez výrazného prostorového ohraničení.

Do krajinné scény se promítají dopravní stavby, technická infrastruktura (VVN) a průmyslové areály.

Identifikované znaky přírodní charakteristiky:

- rovinatý terén
- zeleň podél komunikací a vodních toků
- niva Vinořského potoka

Identifikované znaky kulturní a historické charakteristiky:

- přítomnost starého osídlení (archeologické nálezy)
- přítomnost památkově chráněných objektů a drobné sakrální architektury
- zemědělská kulturní krajina
- vliv dopravních staveb, VVN a průmyslových areálů

Identifikované znaky vizuální charakteristiky:

- otevřená zemědělská krajina
- prostorotvorný význam koridoru Vinořského potoka



Obr. 14. Řešené území v dotčeném krajinném prostoru Vnoř – Brandýs nad Labem

DoKP Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

DoKP představuje území vymezené nivou Labe a zástavbou dvou historicky významných měst – Brandýsem na Labem a Starou Boleslaví (dnes sloučeny do jednoho správního města). Z hlediska přírodní charakteristiky je dominantním prvkem niva Labe s přírodní památkou Hlučov. Součástí je také náhon, rameno s plavební komorou a izolovaný zbytek slepého ramene Labe. DoKP je ohraničen ze severu rozsáhlými lesními porosty. DoKP se vyznačuje významnými kulturně historickými charakteristikami. Brandýs nad Labem a Stará Boleslav byly vyhlášeny městskými památkovými zónami. Obce mají stará historická jádra a jsou bohaté na nemovité kulturní památky. Z hlediska vizuální charakteristiky se DoKP vyznačuje příměstskou krajinou. Prostor je uzavřený a drobnějšího měřítko.

Identifikované znaky přírodní charakteristiky:

- niva Labe včetně náhonu a slepých ramen
- zeleň v nivě Labe
- lužní les v PP Hlučov
- lesy kolem železniční zastávky Stará Boleslav

Identifikované znaky kulturní a historické charakteristiky:

- přítomnost starého osídlení (archeologické nálezy)
- přítomnost památkově chráněných objektů
- přítomnost sídla s dochovanou urbanistickou strukturou (MPZ Brandýs nad Labem, MPZ Stará Boleslav)

Identifikované znaky vizuální charakteristiky:

- uzavřená krajina
- prostorotvorný význam koridoru Labe



Obr. 15. Krajina v dotčeném krajinném prostoru Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

C.2.6. Biologická rozmanitost (flóra, fauna, ekosystémy)

C.2.6.1. Flóra

Rekonstrukční a fytogeografická charakteristika

Podle regionálně fytogeografického členění se území mezi pražskými Vysočany a Brandýsem nad Labem nachází převážně ve fytogeografické oblasti termofytikum, obvodu České termofytikum, ve fytogeografickém okrese Pražská plošina, podokrese Jenštejnská tabule. Poslední úsek Brandýs nad Labem – Stará Boleslav u řeky Labe se nachází ve fytogeografické oblasti termofytikum, obvodu České termofytikum, ve fytogeografickém okrese Střední Polabí, podokrese Všetatské Polabí.

Pro Jenštejnskou tabuli, která je severní částí Pražské plošiny, je charakteristický kolinní vegetační stupeň (pahorkatina) s květenou tvořenou termofyty a různorodými mezofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima (= vztah k průměrné izohyetě odpovídající nadmořské výšce fytochorionu), plochý terén spíše plochý než svažité, křídový substrát, méně sprašový a algonický (starohorní), mozaika antropogenních ploch a ploch se zemědělským využitím, lesnaté plochy jsou vzácné.

Pro Všetatské Polabí je charakteristický planární vegetační stupeň (nížina) s květenou tvořenou termofyty a různorodými mezofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima (= vztah k průměrné izohyetě odpovídající nadmořské

výšce fytochorionu), plochý terén, úživný jílovitý i písčitý substrát a převažující zemědělské využití, lesnaté plochy jsou vzácné.

Rekonstrukční vegetací zájmového území jsou dubohabřiny svazu *Carpinion*, v Polabí pak luhy a olšiny tříd *Salicetea purpureae*, *Alnetea glutinosae* a *Quercus - Fagetea* (podsvaz *Alnenion glutinoso - incanae*). Jako potenciální vegetace (tj. taková, která by se zde vyvinula, kdyby na ni přestal působit člověk) je v zájmovém území předpokládána černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi - Carpinetum*), v nivě Labe pak střemchová doubrava a olšina (spol. *Quercus robur – Padus avium*, spol. *Alnus glutinosa – Padus avium*) s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Carici elongatae – Alnetum*) a společenstvy rákosin a vysokých ostřic (*Phragmito – Magnocaricetea*).

Stávající vegetační charakteristika

Zařízení pro trolejbus bude instalováno v pražských ulicích Vysočan, Proseku, dále podél silnice procházející Letňany, Kbely, Vnoř, poté obcemi Podolanka a Dřevčice a městy Brandýs nad Labem a Stará Boleslav. Terénní průzkum okolní vegetace byl proveden v květnu roku 2021. V dalším textu je uvedena charakteristika doprovodné vegetace směrem z Prahy do Staré Boleslavi.

Ulice Ocelářská je na vegetaci poměrně chudá. Jen na začátku, kde tvoří hranici parku kolem potoka Rokytka, je poněkud více zeleně. U cesty rostou mladé stromy jako javor klen, trnovník akát (*Acer pseudoplatanus*, *Robinia pseudoacacia*), z keřů zimolez (*Lonicera sp.*). U kruhového objezdu uprostřed trasy ulicí roste jasan ztepilý, topol, jabloň, na konci u nádraží javor klen (*Fraxinus excelsior*, *Populus sp.*, *Malus domestica*, *Acer pseudoplatanus*). Na opačné straně ulice roste ojedinělý velký javor jasanolistý (*Acer negundo*).

Ulice Freyova na svém začátku je také na zeleň chudá. Až před křížení se železnicí u zastávky Vysočanská vpravo jsou výsadby zeleně. U silnice rostou borovice černá, slivoně, tavolníky, růže (*Pinus nigra*, *Prunus sp.*, *Spirea sp.*, *Rosa canina*) u zastávky Vysočanská pak u silnice ojedinělé stromy lípa srdčitá, jasan ztepilý (*Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*), na druhé straně ulice jeden vzrostlý jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*).

Ulice Vysočanská v jižní části tvoří smyčku, která prochází porosty dřevin charakteru listnatého lesa. Začátek hned za křížením se železnicí je již vlevo vykácen, vpravo ještě stojí stromy, a to mladé stromy druhu jasan ztepilý a javor mléč (*Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*). Smyčka silnice prochází lesem a stromy rostou až k silnici. Zaznamenány byly jasan ztepilý, javor mléč, javor klen, trnovník akát, ořešák královský, javor babyka, bříza bělokorá, jabloň domácí, slivoně, hloh, bez černý (*Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Robinia pseudoacacia*, *Juglans regia*, *Acer campestre*, *Betula pendula*, *Malus domestica*, *Prunus sp.*, *Crataegus sp.*, *Sambucus nigra*).

Prosecká ulice je široká frekventovaná ulice s výsadbami zeleně, většinou jsou mladé a vysazené až za chodníkem. Ve směru z Prahy se nachází zeleň kolem

zastávky Prosek, kde je mladá výsadba druhu jasan ztepilý, platan, sakura, třešeň (*Fraxinus excelsior*, *Platanus* sp., *Prunus serrulata*, *Prunus avium*), u zastávky Nový Prosek lípa srdčitá (*Tilia cordata*). V parčíku mezi zastávkami u Akademie věd směrem k ulici byly zaznamenány dub letní, javor klen, jasan ztepilý, javor babyka, lípa srdčitá (*Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*). V opačném směru jízdy (směr do Prahy) se více zeleně nachází mezi zastávkami Letňanská a Nový Prosek. U silnice rostou např. javor mléč, jasan ztepilý, lípa srdčitá, bříza bělokorá, mahalebka (*Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*, *Prunus mahaleb*), keřůvka (t)avolníky (*Spirea* sp.). U zastávky Letňanská je vysazena zlatice prostřední (*Forsythia intermedia*), u zastávky Nový Prosek šejfík (*Syringa vulgaris*).

Beladova ulice mezi kruhovým objezdem a Mladoboleslavskou silnicí je vysazena oboustranným stromořadím platanu (*Platanus* sp.)

Mladoboleslavská silnice v úseku před souvislou obytnou zástavbou ve směru od Prahy je doprovázena zelení mezerovitě. Na začátku byla zaznamenána ojediněle lípa srdčitá a topol osika (*Tilia cordata*, *Populus tremula*). U zastávky U Vodojemu jsou vysazeny mladé lípy srdčité (*Tilia cordata*), v dalším úseku až po zástavbu je zeleň až za ploty nejbližších objektů, ojediněle roste u silnice lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Ve směru do Prahy u zastávky U Vodojemu rostou trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), mladý javor klen (*Acer pseudoplatanus*), keřová výsadba zlatice prostřední (*Forsythia intermedia*), dále pak ojedinělý javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Kolem zastávky Důstojnické domky rostou borovice černá, lípa srdčitá, jasan ztepilý, javor klen (*Pinus nigra*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*). Dále pak je vysazeno stromořadí lípy srdčité (*Tilia cordata*) až k zastávce Letecké muzeum, dále je stromořadí javor klen a lípa srdčitá (*Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*).

Mladoboleslavská silnice v průtahu zástavbou Kbely ve směru od Prahy je doprovázena mezerovitě vysazenými stromy. Zaznamenány byly jasan ztepilý, lípa srdčitá (*Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*), u zastávky Kbely javory mléče s kulovitou korunou (*Acer platanoides*), linie lípy srdčité (*Tilia cordata*), šejfík (*Syringa vulgaris*). Více zeleně je pak v úseku od zastávky Kbely po železniční trať, kde jsou v linii javor mléč, ořešák královský (*Acer platanoides*, *Juglans regia*), dále pak borovice lesní, javor mléč, lípa srdčitá a jeden buk lesní (*Pinus sylvestris*, *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Fagus sylvatica*), z keřůvka (t)avolníky (*Spirea* sp.). Ve směru do Prahy více zeleně doprovází silnici v úseku mezi zastávkami Kbely a Mladějovská. Rostou zde javor mléč, javor klen, lípa srdčitá, bříza bělokorá (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*), z velkých vzrostlých stromů byl zaznamenán jeden dub letní (*Quercus robur*) a jeden javor mléč (*Acer platanoides*). U zastávky Kbely jsou vysazeny javory mléče (*Acer platanoides*) s kulovitou korunou a tavolníky (*Spirea* sp.).

Mladoboleslavská silnice mezi sídelními útvary Praha - Kbely a Praha - Víněv je doprovázena oboustranným lipovým stromořadím. Zaznamenána byla lípa srdčitá i lípa velkolistá (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), ojediněle je zastoupen jírovec maďal a javor jasanolistý (*Aesculus hippocastanum*, *Acer negundo*). Stromořadí je mladé, ale již vzrostlé, krajinařsky hodnotné.

V sídle Praha - Vinoř jsou podél cesty vysázeny převážně sakury (*Prunus serrulata*). Jedná se o vzrostlé stromy, které bohatě kvetou. Z dalších dřevin zde byly zaznamenány ve směru od Prahy borovice černá, smrk pichlavý, třešeň ptačí, dub letní, bříza bělokorá (*Pinus nigra*, *Picea pungens*, *Prunus avium*, *Quercus robur*, *Betula pendula*), převážně kolem zastávky Vinoř – zámek. Ve směru do Prahy byly zaznamenány vzrostlé lípy (*Tilia cordata*) u zastávky Vinořský hřbitov a jasan ztepilý, lípa srdčitá (*Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*) u zastávky Vinořský zámek.

Na pomezí Praha – Vinoř a Podolanka kříží silnice Ctěnický potok. Potok je doprovázen břehovými porosty. K silnici zasahuje porost dřevin: lípa srdčitá, jasan ztepilý, třešeň ptačí, růže šípková, bez černý (*Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*).

Na území obce Podolanka byly podél silnice zaznamenány následující dřeviny: Bříza bělokorá, jasan ztepilý, javor mléč, javor jasanolistý, ořešák královský, lípa velkolistá, jilm vaz, trnovník akát, borovice lesní, smrk ztepilý (*Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *A. negundo*, *Juglans regia*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus laevis*, *Robinia pseudoacacia*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*), z keřů pak šeřík obecný, bez černý, růže šípková a stříhaný ptačí zob obecný (*Syringa vulgaris*, *Sambucus nigra*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*).

Silnice mezi obcemi Podolanka a Dřevčice je lemována mezerovitým stromořadím. Ve stromořadí jsou vysazeny lípa srdčitá, lípa velkolistá, javor jasanolistý, javor klen, javor mléč, ojediněle sloupový topol a slivoně (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Acer negundo*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Populus nigra* var. *italica*, *Prunus* sp.). Místy se uchytily keře, nejčastěji růže šípková a bez černý (*Rosa canina*, *Sambucus nigra*).

Obec Dřevčice má podél silnice vysazeny linie druhů zerav západní a habr obecný (*Thuja occidentalis*, *Carpinus betulus*), ale u silnice roste řada dalších druhů dřevin jako javor klen, javor mléč, javor jasanolistý, jírovec maďal, ořešák královský, bříza bělokorá nebo velké lípy (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. negundo*, *Aesculus hippocastanum*, *Juglans regia*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*).

Mezi obcemi Dřevčice a městem Brandýs nad Labem je silnice doprovázena oboustranným stromořadím, které tvoří převážně javor mléč a javor jasanolistý (*Acer platanoides*, *A. negundo*). Dále byly zaznamenány druhy jasan ztepilý, javor klen, javor babyka, jírovec maďal, jabloň domácí, slivoň, bez černý (*Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *Aesculus hippocastanum*, *Malus domestica*, *Prunus* sp., *Sambucus nigra*).

Ve městě Brandýs nad Labem byly u silnice zaznamenány následující druhy dřevin: Mladá výsadba sakury, introdukované javory a muchovník (*Prunus serrulata*, *Acer* sp., *Amelanchier ovatus*), u kruhového objezdu mladé babyky (*Acer campestre*), z dalších dřevin u silnice lípa srdčitá, javor mléč, hrušeň obecná, smrk ztepilý (*Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Pyrus communis*, *Picea abies*), z keřů zlatice prostřední (*Forsythia intermedia*).

Mezi městy Brandýs nad Labem a Stará Boleslav protéká řeka Labe, souběžně jde náhon s plavební komorou a nad ním silnice křížuje slepé rameno Labe. Slepé rameno hostí vodní makrofyta jako stulík žlutý (*Nuphar lutea*).

Ve městě Stará Boleslav byly u silnice zaznamenány následující druhy dřevin: javor mléč, jasan ztepilý, lípa srdčitá, dřežovec trojtrnný, bříza bělokorá, borovice lesní, platan, pyramidální topol (*Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Gleditsia triacanthos*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Platanus* sp., *Populus nigra* var. *italica*) z keřů, které ještě nebyly jmenovány, hlohyně šarlatová (*Pyracantha coccinea*). Za městem kolem zastávky Kasárna jsou podél budov vysazeny šlechtěné slivoně (*Prunus* sp.) s kulovitou korunou a třešně (*Prunus avium*). Na druhé straně stojí sloupový topol a hloh (*Populus nigra* var. *italica*, *Crataegus* sp.), u nájezdu na dálnici je porost dřevin a v něm borovice, jabloň, lípa (*Pinus sylvestris*, *Malus domestica*, *Tilia cordata*).

Těsně před zatáčkou k nádraží ve Staré Boleslavi je po obou stranách silnice porost charakteru listnatého lesa. Ve směru k nádraží vpravo zde roste několik vzrostlých dubů letních (*Quercus robur*). Jinak se jedná spíše o mladé náletové dřeviny, jako třešeň ptačí, lípa srdčitá, bez černý (*Prunus avium*, *Tilia cordata*, *Sambucus nigra*). Hojně je zde (po obou stranách) zastoupení nepůvodního druhu střemcha pozdní (*Prunus serotina*).

Poslední úsek ve Staré Boleslavi zatáčí směrem k nádraží ČD. Za zatáčkou mezi silnicí a kolejemi se táhne pruh dřevin. Jedná se o mladé dřeviny spektra: Trnovník akát, javor mléč, bříza bělokorá, střemcha pozdní, ptačí zob obecný, dub červený, jilm vaz, borovice lesní, hloh, růže (*Robinia pseudoacacia*, *Acer platanoides*, *Betula pendula*, *Prunus serotina*, *Ligustrum vulgare*, *Quercus rubra*, *Ulmus laevis*, *Pinus sylvestris*, *Crataegus* sp., *Rosa canina*). Na druhé straně u silnice je spektrum trochu odlišné, zaznamenány v něm byly: javor mléč, jasan ztepilý, dub letní, jabloň domácí, buk lesní, habr obecný, bříza bělokorá, borovice lesní, vrba jíva, hloh, šeřík (*Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Malus domestica*, *Fagus sylvestris*, *Carpinus betulus*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Salix caprea*, *Crataegus* sp., *Syringa vulgaris*).

U točny stojí jedna vzrostlá lípa srdčitá (*Tilia cordata*). U budovy nádraží roste několik stromů: jilm vaz, borovice vejmutovka, lípa srdčitá a šeřík (*Ulmus laevis*, *Pinus strobus*, *Tilia cordata*, *Syringa vulgaris*), z druhé strany budovy nádraží rostou druhy: trnovník akát, jasan ztepilý, javor mléč (*Robinia pseudoacacia*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*) a jeden velký jilm vaz (*Ulmus laevis*) s obvodem kmene v prsní výšce nad 200 cm. U vysílače jsou tři vzrostlé, ale proschlé jasanové ztepilé (*Fraxinus excelsior*), jilm vaz a lípa velkolistá (*Ulmus laevis*, *Tilia platyphyllos*).

V předchozím textu jsou popsány dřeviny doprovázející trasu plánované trolejbusové linky. Co se týče podrostu a vůbec travobylinného porostu okrajů silnice, tvoří jej tzv. „ruderální trávník“. Zastoupeny jsou především trávy, a to běžné luční trávy, dále nejodolnější luční byliny a hojně ruderální rostliny. Zaznamenány byly z trav ovsík vyvýšený, lipnice luční, lipnice obecná, srha říznačka, jilek vytrvalý, sveřep měkký, sveřep jalový, kostřava červená, pýr plazivý (*Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Bromus mollis*, *B. sterilis*, *Festuca rubra*, *Elytrigia repens*). Z lučních druhů např. jetel luční, jitrocel kopinatý, řebříček

obecný, svízel bílý, rozrazil rezekvítek (*Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*, *Achillea millefolium*, *Galium album*, *Veronica chamaedrys*). Z ruderálních druhů je hojný kerblík lesní, bršlice kozí noha, kopřiva dvoudomá, vesnovka obecná (*Anthriscus sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Cardaria draba*), místy vlaštovičník větší, hulevníkovec Loeselův, ostřice srstnatá, hluchavka obecná, hluchavka nachová, kakost pyrenejský, bolehlav plamatý, plamének přímý (*Chelidonium majus*, *Sisymbrium loeselii*, *Carex hirta*, *Lamium album*, *L. purpureum*, *Geranium pyrenaicum*, *Conium maculatum*, *Clematis recta*).

Jediný zajímavý trávník v blízkosti sledované trasy byl nalezen před areálem kasáren ve Staré Boleslavi mezi zastávkou Kasárna a památníkem Letoun MIG-21. Nachází se zde suchý kosený trávník, v němž rostou zajímavější rostlinné druhy jako snědek chocholičnatý (*Ornithogalum umbellatum* agg.) a rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*), dále pumpava rozpuková, rožec rolní, mochna stříbrná, tomka vonná, sedmikráska chudobka (*Erodium cicutarium*, *Cerastium arvense*, *Potentilla argentea*, *Anthoxanthum ododratum*, *Bellis perennis*).

Zvláště chráněné druhy rostlin

Během terénního průzkumu v průběhu jarního období roku 2021 nebyl podél zkoumané trasy zaznamenán výskyt žádného zvláště chráněného druhu rostlin dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

C.2.6.2. Fauna

Zoogeografická charakteristika

Zájmové území posuzované trolejbusové trati prochází přes území tří bioregionů. Jedná se o Řípský bioregion (1.2), Českobrodský bioregion (1.5) a Polabský bioregion (1.7) dle Culka a kol., 2013.

Řípský bioregion

Fauna bioregionu je původně ryze hercynská, se západoevropským vlivem (ježek západní, ropucha krátkonohá). V současnosti jde většinou o téměř bezlesou kulturní step, charakterizovanou např. koloniemi havrana polního nebo výskytem dytíka úhorního. Do ní místy pronikly (např. vřetenuška pozdní) nebo přežívají (stepník rudý) charakterističtí zástupci středočeské suchomilné fauny, včetně forem atlansko-mediterránního původu (travačka Nickerlova). Zejména pod Prahou jsou zachovalá unikátní torza vyhraněně teplomilných hmyzích společenstev, se středočeskými endemity a subendemity (krasec trójský, nesytky česká, makadlovka *Mesophleps trinotellus*, z měkkýšů např. páskovka žíhaná). Hlavní řeky - Labe, Vltava a Ohře patří v zásadě do cejnového pásma, na Vltavě ještě doznívá vliv Vltavské kaskády a tak má řeka částečně charakter sekundárního pstruhového pásma. Ostatní potoky a říčky náleží do parmového až cejnového pásma. V nivách toků jsou významná odříznutá ramena s typickou faunou nížinných stojatých vod. V bioregionu je jedno z mála nalezišť vodního plže *Ferrissia wauteri*. Mezi významné druhy bioregionu patří: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), myšice malooká (*Apodemus microps*), dytík

úhorní (*Burhinus oedicnemus*), břehule říční (*Riparia riparia*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), havran polní (*Corvus frugilegus*), ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), měkkýši: suchomilka obecná (*Helicella obvia*), s. rýhovaná (*H. striata*), trojtunka stepní (*Chondrula tridens*), bezočka šídlovitá (*Cecilioides acicula*), zrnovka (*Pupilla triplicata*), páskovka žíhaná (*Cepaea vindobonensis*), plž *Ferrissia wauteri*. Pavouci: *Haplodrassus bohemicus*, stepník rudý (*Eresus niger*). Hmyz: kobylka *Laptophyes punctatissima*, vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*), travařka Nickerlova (*Luperina nickerli*), makadlovka Nickerlova (*Stagmatophora nickerli*), makadlovka *Mesophleps trinotellus*, nesytky česká (*Pennisetia bohémica*), krasec trójský (*Cylindromorphus bohemicus*).

Českokobrodský bioregion

Fauna bioregionu je hercynského původu, silně ochuzená se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá, kobylka *Leptopheys punctatissima*). Převládá otevřená kulturní step (havran polní), do níž jsou vmezeřeny nepatrné zbytky xerothermních společenstev (z měkkýšů například trojzubka stepní). Do lesnatých stanovišť v mělkých údolích pronikají například slimáčník táhlý, břehovými porosty podél vod moudivláček lužní. Vodní toky bioregionu mají charakter potoků a menších říček, náleží do pstruhového, na dolních tocích lipanového pásma. Zastoupeny jsou i stojaté vody rybníků a malých nádrží s typickou faunou. Mezi významné druhy bioregionu patří: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), břehule říční (*Riparia riparia*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), havran polní (*Corvus frugilegus*), ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), suchomilka obecná (*Helicella obvia*), suchomilka rýhovaná (*Helicella striata*), trojzubka stepní (*Chondrula tridens*), slimáčník táhlý (*Semilimax semilimax*), kobylka *Leptopheys punctatissima*.

Polabský bioregion

Krajina bioregionu je vodohospodářskými úpravami a hospodářskou činností silně pozměněná, s náhradními společenstvy kulturní stepi a mozaikou druhotných lesních stanovišť menšího rozsahu. Původní fauna je silně ochuzená, s ojedinělými zástupci xerothermofilní fauny (ještěrka zelená). Významným fenoménem je niva Labe, s torzy svérázné fauny na polabských pískách (vřetenuška pozdní, keřnatka vrásčitá), se zbytky lužních lesů (moudivláček lužní, cvrčilka říční), mokřadů a luk s periodickými tůněmi (korýši, měkkýši jantarka obecná, keřovka plavá aj., ptáci vodouš rudonohý, cvrčilka slavíková aj.). Na hygrofilních loukách přežívají početné populace modráška bahenního a m. očkovaného. V území se nachází jediné místo výskytu nesytky panonské v Čechách, poslední naleziště kriticky ohroženého hnědáška osikového v České republice a poslední místa výskytu dnes vymizelého jasoně dymnivkového v Čechách. Labe a jeho větší přítoky náleží do cejnového pásma, v Labi je však biota decimována znečištěním. Mezi významné druhy patří: chřástal malý (*Porzana parva*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), břehule říční (*Riparia riparia*), cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*), c. slavíková (*L. luscinioides*), sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), havran polní (*Corvus frugilegus*), ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), ropucha krátkonohá (*Epidalea calamita*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), keřnatka vrásčitá (*Euomphalia strigella*), hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), jantarka obecná (*Succinea putris*), keřovka plavá (*Bradybaena fruticum*), závornatka kyjovitá (*Clausilia pumila*), pláštěnka sliznatá (*Myxas glutinosa*), žábronožky *Siphonophanes grubii*, *Branchipus schaefferi*, listonoh jarní (*Lepidurus apus*), vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*), nesytky panonská (*Chamaesphecia*

hungarica), jasoň dymnivkový (*Parnassius mnemosyne*), modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*), m. očkovaný (*M. teleius*), hnědásek osikový (*Euphydryas maturna*), stužkonoska vrbová (*Catocala electa*).

Zoologický průzkum - bezobratlí

V průběhu května 2021 byl proveden terénní průzkum za účelem zjištění co nejširšího druhového spektra bezobratlých, a to za použití běžných entomologických metod (sběr pod kůrou, kameny, smyk z vegetace atd.). Monitoring byl zaměřen na brouky, motýly, pavouky, blanokřídly hmyz i další bezobratlé. Nasbíraný materiál byl v případě jednoduše identifikovatelných druhů určen buď přímo v terénu či později v laboratorních podmínkách, popřípadě byli jedinci určeni do vyšší taxonomické kategorie.

Kromě vlastního terénního průzkumu byly také využity internetové zdroje (NDOP) dokládající výskyt konkrétních druhů bezobratlých na lokalitách. Vzhledem k charakteru záměru bylo provedeno šetření jen některých ekologicky důležitých či indikačních skupin bezobratlých (motýli, brouci, blanokřídli, pavouci). Šetření bylo zaměřeno na druhy zařazené do Červeného seznamu bezobratlých České republiky (ČS) (Hejda a kol. 2017), zvláště chráněné druhy (ZCHD) a druhy evropských směrnic nalezené od roku 2000.

V následující tabulce je uveden soupis druhů zjištěných vlastním průzkumem

Tab. 15 – Seznam zjištěných druhů bezobratlých

Skupina	Čeleď	Druh	Vyhláška 395/1992	Červený seznam
Acari	Ixodidae	<i>Ixodes ricinus</i>		
Arachnida	Araneidae	sp.		
Arachnida	Thomisidae	sp.		
Auchenorrhyncha	Cicadellidae	sp.		
Caelifera	Acrididae	sp.		
Coleoptera	Anobiidae	sp.		
Coleoptera	Buprestidae	<i>Poecilonota rutilans</i>		NT
Coleoptera	Carabidae	<i>Anchomenus dorsalis</i>		
Coleoptera	Carabidae	<i>Poecilus cupreus</i>		
Coleoptera	Carabidae	<i>Poecilus versicolor</i>		
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>		
Coleoptera	Curculionidae	<i>Ips typographus</i>		
Coleoptera	Curculionidae	sp.		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Phyllotreta sp. 1</i>		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Phyllotreta sp. 2</i>		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Phyllotreta sp. 3</i>		
Coleoptera	Mordellidae	<i>Mordellistena sp.</i>		
Coleoptera	Nitidulidae	<i>Brachygethes sp.</i>		
Coleoptera	Nitidulidae	<i>Meligethes sp. 1</i>		
Coleoptera	Nitidulidae	<i>Meligethes sp. 2</i>		
Coleoptera	Nitidulidae	<i>Meligethes sp. 4</i>		
Coleoptera	Oedemeridae	<i>Ischnomera cyanea</i>		

Skupina	Čeleď	Druh	Vyhláška 395/1992	Červený seznam
Coleoptera	Phalacridae	<i>Olibrus sp.</i>		
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Cetonia aurata</i>		
Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Diaperis boleti</i>		
Dermaptera	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>		
Diptera	Bibionidae	sp.		
Diptera	Syrphidae	<i>Syrphus ribesii</i>		
Diptera	Tipulidae	sp.		
Ensifera	Tettigoniidae	sp.		
Heteroptera	Oxycarenidae	<i>Oxycarenus lavatae</i>		
Heteroptera	Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris apterus</i>		
Hymenoptera	(prázdné)	včela		
Hymenoptera	Apidae	<i>Apis mellifera</i>		
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus lapidarius</i>	O	
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus sylvarum</i>	O	
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus terrestris</i>	O	
Hymenoptera	Formicidae	sp. 1		
Hymenoptera	Formicidae	sp. 2		
Hymenoptera	Formicidae	sp. 3		
Hymenoptera	Pamphiliidae	sp.		
Isopoda	Armadillidiidae	<i>Armadillidium</i>		
Isopoda	Porcellionidae	<i>Porcellio sp.</i>		
Lepidoptera	Pieridae	<i>Leptidea sinapis/juvernica</i>		
Mollusca	Helicidae	<i>Cepaea hortensis</i>		
Mollusca	Helicidae	<i>Cepaea nemoralis</i>		
Mollusca	Helicidae	<i>Helix pomatia</i>		
Myriapoda	Glomeridae	sp.		
Sternorrhyncha	Aphididae	sp.		

O – ohrožený druh, NT - téměř ohrožený taxon

Dle záznamů v náleзовé databázi ochrany přírody (NDOP) se v zájmovém území vyskytují další zajímavější druhy bezobratlých:

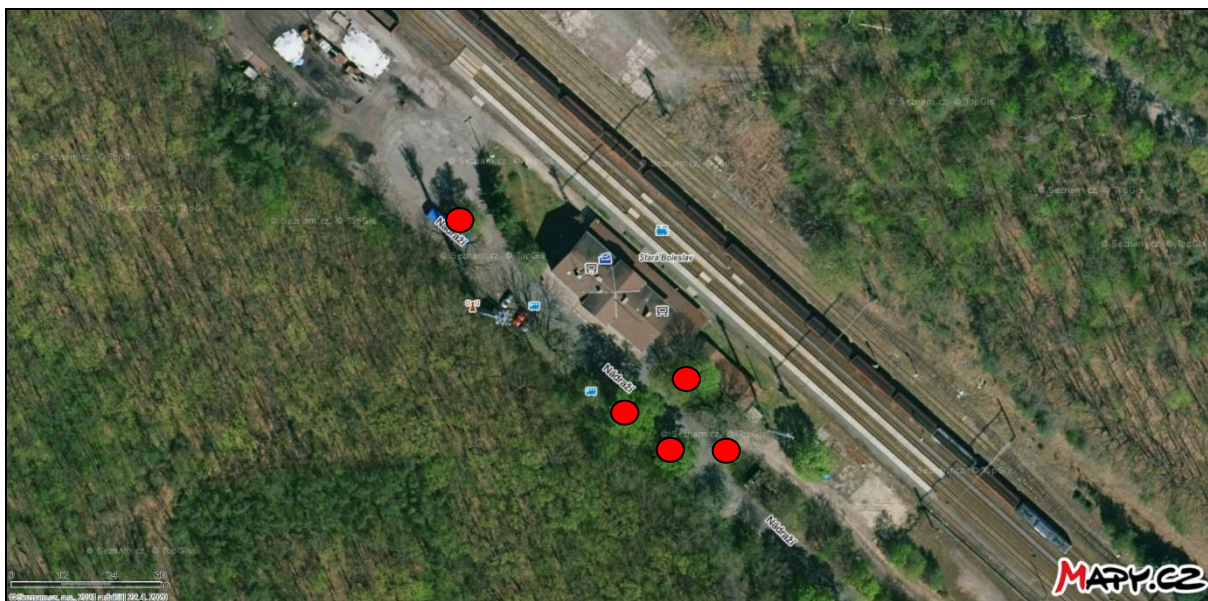
Tab. 16 – Seznam vybraných druhů bezobratlých z NDOP

Skupina	Čeleď	Druh	Vyhláška 395/1992	Červený seznam
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Hoplia hungarica</i>		EN
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Oryctes nassicornis</i>	O	NT
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Rhyssalus germanus</i>		VU
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus pascuorum</i>	O	
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Iphiclus podalirius</i>	O	NT

O – ohrožený druh, EN – ohrožený taxon, VU – zranitelný taxon, NT - téměř ohrožený taxon

Podél silnice II/610 byla zjištěna přítomnost dřevin (lípy, jasany, javory), které jsou často ořezávány (pravděpodobně za účelem zvýšení bezpečnosti) a vyskytují se na nich hodnotná mikrostaniště (např. dutiny), která jsou využívána bezobratlými (např. saproxylický hmyz a další členovci) i obratlovci (netopýři, ptáci). Kácení těchto

dřevin by způsobilo destrukci hodnotných biotopů a tím by také došlo k ohrožení druhů na ně vázaných. Z následujících obrázků je patrné jejich umístění v lokalitě:



Obr. 16. Stromy pro ponechání v blízkosti žel. stanice Stará Boleslav



Obr. 17. Stromy pro ponechání mezi ulicemi Erbenova a Vrchlického



Obr. 18. Stromy pro ponechání vedle hostince u Tržických

Doporučená opatření pro zachování těchto mikrostanovišť během realizace záměru jsou uvedena v kapitole D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (flóru, faunu, ekosystémy).

Zvláště chráněné druhy bezobratlých

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost celkem 49 druhů bezobratlých, z toho tři druhy jsou zařazeny mezi zvláště chráněné druhy bezobratlých dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Jedná se o tři druhy čmeláků rodu *Bombus*, všechny tři druhy jsou z kategorie ohrožených.

Jeden druh je zařazen do červeného seznam (Hejda a kol. 2017).

Dle NDOP byly v zájmovém území zaznamenány další tři zvláště chráněné druhy z kategorie ohrožených (*Oryctes nassicornis*, *Bombus pascuorum*, *Iphiclides podalirius*) a čtyři druhy zařazené do červeného seznamu.

Zoologický průzkum - obratlovci

Terénní průzkum obratlovců byl realizován v průběhu jarního období roku 2021. Zoologický průzkum byl zaměřen zejména na zjištění přítomnosti živočichů uvedených v seznamu zvláště chráněných druhů dle přílohy č.III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb. a existenci jejich potenciálních rozmnožišť. Dominantní roli při vyhledávání zvířat hrály obchůzky, při nichž byly jednotlivé druhy determinovány na základě přímého pozorování nebo na základě rozpoznávání zvukových projevů. Kromě přímého pozorování byly také využívány čerstvé pobytové známky, jako jsou stopy, okus nebo trus. Především u plazů byly využity také kadávery na silnicích. Pro doplnění znalostí o zájmovém území byly využity také nálezové databáze Agentury ochrany přírody a krajiny (NDOP) a České společnosti ornitologické (AVIF). Zájmové území posuzované trolejbusové linky spadá do oblasti tří kvadrátů síťové mapy faunistického mapování ČR (5852, 5853,

5854, 5754), respektive tří kvadrátů podrobnějšího členění (5852dd, 5853cc, 5853ca, 5853cb, 5853da, 58253bc, 5853bd, 5853bb, 5854aa, 5754cc).

Během realizovaného průzkumu byly zaznamenány následující druhy obratlovců:

Tab. 17 – Seznam zjištěných druhů obratlovců

druh česky	druh latinsky	vyhláška 395/1992	Natura 2000
bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>		
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>		
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>		
drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>		
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>		
havran polní	<i>Corvus frugilegus</i>		
holub domácí	<i>Columba livia f. domestica</i>		
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>		
hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>		
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>		
kavka obecná	<i>Coloeus monedula</i>	SO	
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>		
kos černý	<i>Turdus merula</i>		
kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>		
lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>		
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>		
pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>		
pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>		
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>		
poštolka obecná	<i>Falco tinunculus</i>		
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		
rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	O	
sedmihlásek hajní	<i>Hippolais icterina</i>		
skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		
slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	O	
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>		
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>		
straka obecná	<i>Pica pica</i>		
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>		
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>		
sýkora babka	<i>Parus palustris</i>		
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>		
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>		
špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>		
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	O	
vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		
zvonek zelený	<i>Chloris chloris</i>		
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>		
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		

SO – silně ohrožený druh, O – ohrožený druh

V zájmovém území řešené trolejbusové linky bylo během realizovaného průzkumu zaznamenáno celkem 40 druhů obratlovců, zpravidla se jedná o běžné druhy kulturní zemědělské krajiny a druhy synantropní, vázané na blízkost lidských sídel. Čtyři druhy patří mezi zvláště chráněné druhy živočichů dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Zvláště chráněné druhy obratlovců

V zájmovém území trolejbusové linky bylo během realizovaných průzkumů zaznamenáno celkem 40 druhů obratlovců, z nichž 4 druhy patří mezi zvláště chráněné druhy živočichů dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k Jedem druh (kavka obecná) je uveden v kategorii silně ohrožené druhy, tři druhy v kategorii ohrožené druhy (slavík obecný, rorýs obecný, vlaštovka obecná).

Silně ohrožené druhy:

Kavka obecná (*Coloeus monedula*)

Kavka obecná je v současnosti vázána na lidská sídla, kde hnízdí na půdách, větracích šachtách komínech a podobně, již jen zřídka ve stromových a skalních dutinách. V zájmovém území byla zaznamenána během sběru potravy na Proseku.

Ohrožené druhy

Rorýs obecný (*Apus apus*)

Rorýs obecný je přísně tažným druhem, původně hnízdil ve skalních štěrbinách a dutých stromech. V současnosti je vázán na lidská sídla, oblíbenými místy hnízdění jsou především městská centra, jejichž budovy poskytují množství dutin a prasklin k založení hnízda. Potenciální hnízdiště (hnízdí téměř výhradně na stavbách) nebudou záměrem dotčeny.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*)

Obývá řídké listnaté porosty s křovinami. Mohou to být lesy nebo i parkové porosty, ale obývá i lužní porosty podél vod. Vyskytuje se i v zanedbaném prostředí průmyslových areálů, pokud jsou tam nějaké křoviny. Slavík obecný byl zaznamenán na několika místech v blízkosti trasy řešeného záměru (např. u Dřevčic a Podolánky). Dle nálezových databází (NDOP, AVIF) je výskyt slavíka dokumentován také na dalších místech v blízkosti trasy trolejbusové linky, např. v porostech zeleně na území města Prahy (Prosek, Vysočany).

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)

Všeobecně známý, synantropní druh, hnízdící u nás obvykle v lidských sídlištích, zejména ve stájích a chlévech. Dává přednost nižším polohám. Její početnost se s modernizací vesnic a větší hygienou chovů ustájených zvířat snižuje. Potenciální hnízdiště (hnízdí téměř výhradně na stavbách) nebudou záměrem dotčeny.

Dle nálezových databází (NDOP, AVIF) byl v zájmovém území zaznamenán výskyt celé řady dalších zvláště chráněných druhů obratlovců. Ti obývají příhodné biotopy v blízkosti řešeného záměru. Z druhů otevřené zemědělské krajiny lze uvést například koroptev polní (*Perdix perdix*), křepelku polní (*Coturnix coturnix*), křečka polního (*Cricetus cricetus*), chřástala polního. Z druhů vázaných na stromové porosty pak například žluvu hajní (*Oriolus oriolus*), lejska šedého (*Muscicapa striata*), veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*). Trasa trolejbusové linky kříží několik vodních

toků (nejvýznamnější je řeka Labe), blízkosti trasy se nachází několik vodních ploch. Na vodní prostředí je vázán výskyt vydry říční (*Lutra lutra*), ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*) nebo obojživelníků – ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*), skokan zelený (*Pelophylax esculentus*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), užovka obojková (*Natrix natrix*). V blízkosti řešeného záměru byl zjištěn výskyt dalších druhů plazů – užovka hladká (*Coronella austriaca*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Co se týká skupiny netopýrů, byl v blízkosti řešeného záměru zjištěn výskyt následujících druhů: netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr velký (*Myotis myotis*), netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), Netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*), netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmeus*), netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*).

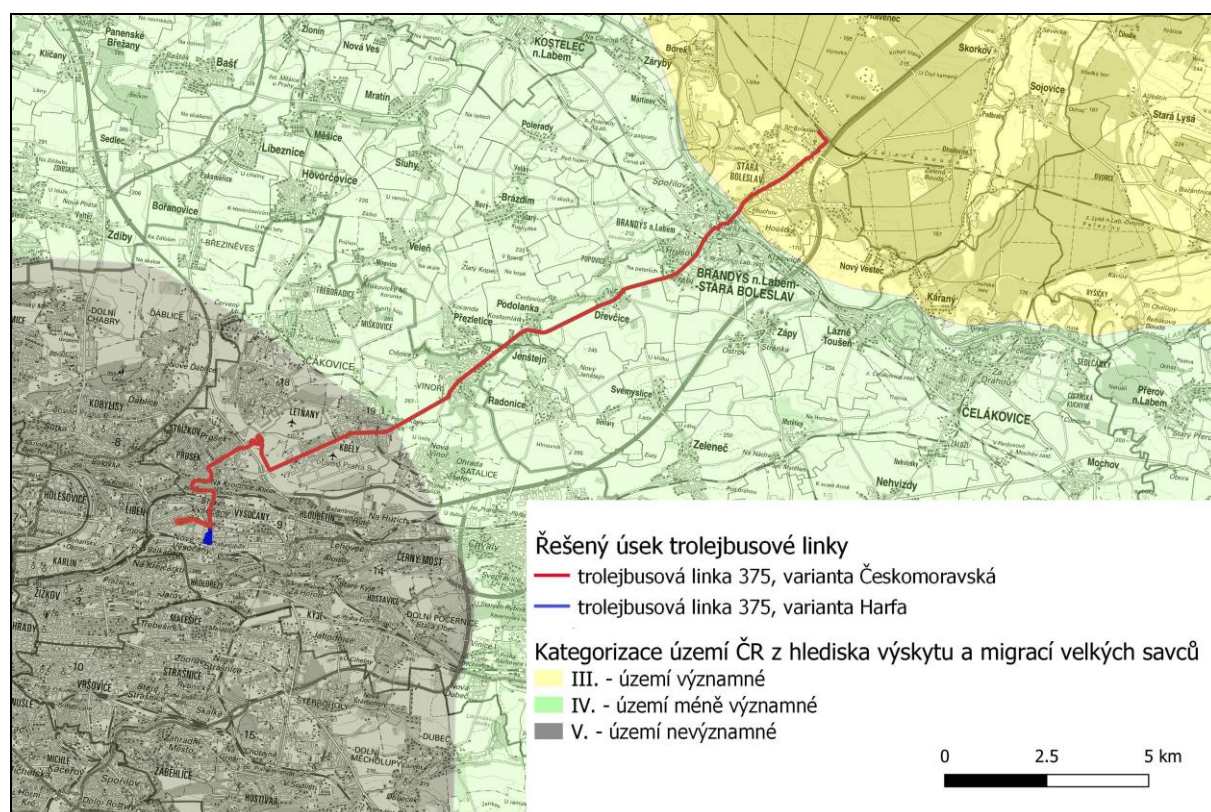
Migrace

Volná migrace živočichů (tedy pohyb na delší vzdálenosti mimo původní okrsky) se v současné krajině stává velmi problematičnou. Krajina, a tedy i vhodné biotopy živočichů jsou činností člověka (především stavbou dopravních komunikací, obytných souborů, průmyslových areálů atd.) fragmentovány do stále menších a izolovanějších celků. Jednotlivé fragmenty původního stanoviště jsou zpravidla oddělené většími plochami nepříznivého prostředí, které mohou představovat pro některé druhy organismů bariéry v pohybu. Právě pro takto izolované a malé populace je možnost migrací často zcela zásadní a nezbytná. Volně žijící živočichové se v krajině pohybují z mnoha důvodů (při vyhledávání potravy, rozmnožování, přemnožení, zničení životního prostředí, rušení, výskyt predátorů atd.). Jakékoli přerušení těchto migračních toků výskytem nějaké bariéry může mít tedy pro takto izolované populace závažné následky.

Území České republiky je rozděleno do pěti kategorií v závislosti na výskytu a migračních trasách velkých druhů savců (Hlaváč V., Anděl P., 2001).

- I. Oblasti mimořádného významu (centrální výskyt více druhů ze skupiny jelen, los, rys medvěd, vlk nebo oblasti hlavních migrací těchto druhů).
- II. Oblasti zvýšeného významu (současný nebo budoucí předpokládaný stálý výskyt rysa, stálý výskyt jelena, oblasti hlavních migrací losa).
- III. Oblasti významné (zbylé oblasti s periodickým, nepravidelným či budoucím výskytem druhů ze skupiny jelen, los, rys, medvěd, vlk nebo oblasti vedlejších migrací těchto druhů).
- IV. Oblasti méně významné (bez výskytu jelena, losa, rysa, vlka a medvěda, s pravidelným výskytem srnce a prasete divokého).
- V. Oblasti nevýznamné (bez výskytu velkých druhů savců – především velké městské aglomerace)

V rámci tohoto členění spadá téměř celé zájmové území do dvou kategorií z hlediska migrací nejméně významných, a to do kategorie IV oblasti méně významné (bez výskytu jelena, losa, rysa, vlka a medvěda, s pravidelným výskytem srnce a prasete divokého) a do kategorie V. Oblasti nevýznamné (bez výskytu velkých druhů savců – především velké městské aglomerace) – viz následující obrázek.



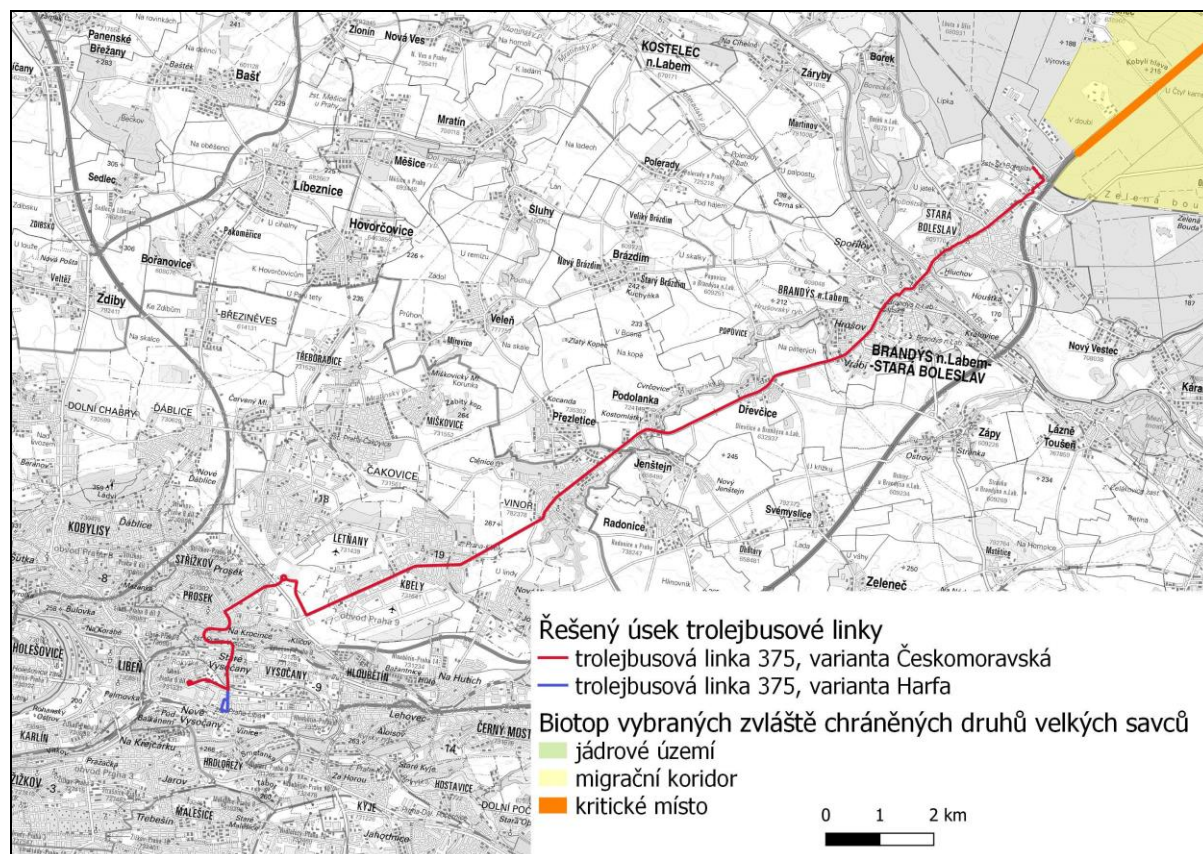
Obr. 19. Mapa kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrací velkých savců

Mezi standardy sledovaných jevů pro územně analytické podklady byla na konci roku 2019 zařazena vrstva - Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců. Jedná se o vymezení biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců (rys ostrovid, medvěd hnědý, vlk obecný a los evropský). Podle tohoto podkladu se území z hlediska migrací dělí na 3 kategorie:

- jádrová území - oblasti, které svojí rozlohou a biotopovými charakteristikami umožňují rozmnožování vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců. Minimální rozloha jádrových území proto vychází z údajů o velikosti domovských okrsků předmětných druhů, měla by činit minimálně 300 km² (pokud jedno jádrové území tvoří funkční celek se sousedním územím, může se jejich plocha sčítat). Součástí jádrových území nejsou zastavěná území (zastavěné území je z plochy jádrových území vyjmuto i v případech, kdy měřítko zpracování neumožňuje zastavěné území graficky vyčlenit). S ohledem na svoji rozlohu zahrnují jádrová území jak plochy přírodního charakteru, tak i zemědělsky využívanou krajinu
- migrační koridory - propojují oblasti vhodné pro rozmnožování (jádrová území) tak, aby umožnily migrační spojení, a to v minimální míře, která ještě zajistí dlouhodobé přežití populací vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců; migrační koridory nelze považovat za biotop ve smyslu § 3 odst. 1 písm. k) zákona o ochraně přírody a krajiny
- kritická místa - místa, která jsou součástí migračních koridorů nebo jádrových území, kde je zároveň průchodnost významně omezena nebo kde hrozí, že k omezení průchodnosti může v blízké budoucnosti dojít. V případě jádrových území jsou kritická místa vymezena tam, kde hrozí ztráta konektivity uvnitř jádrového území. Negativní zásah do kritického místa může znamenat

přerušení celého dílčího úseku migračního koridoru nebo významné omezení funkčnosti jádrového území.

Z hlediska uvedené kategorizace nespadá řešené území trolejbusové trati do žádného takto vymezeného území (viz následující obrázek).



Obr. 20. Vymezení jádrových zón, migračních koridorů a kritických míst pro velké savce dle vrstvy AOPK (<https://data.nature.cz/data/detail/ds/53/>)

Vedle dálkových migračních koridorů pro velké savce je důležité věnovat pozornost i známým kolizním místům pro střední a malé živočichy. Dle mapového portálu Agentury ochrany přírody (<http://mapy.nature.cz/>) nejsou v bezprostřední blízkosti trasy řešené trolejbusové trati evidována žádná taková místa.

C.2.6.3. Ekosystémy

Pro jednotlivé plochy v zájmovém území je možno stanovit tzv. stupeň ekologické stability. Používá se pětičlenná stupnice zohledňující význam ploch určitého vegetačního pokryvu ve vztahu k významu pro ochranu přírody a krajiny:

- 1 - velmi malý význam
- 2 - malý význam
- 3 - střední význam
- 4 - velký význam
- 5 - výjimečně velký význam

- ad 1) orná půda; kulturní travní porosty na orné půdě; lesní monokultury na nepůvodních stanovištích (téměř bez podrostu nebo silně ruderalizované); silně ruderalizované plochy a příkopy silnic; intravilány obcí se silně ochuzenou (chudou) druhovou diverzitou.
- ad 2) kulturní louky a pastviny; lesní monokultury na nepůvodních stanovištích (neruderalizované, místy s druhově chudým podrostem a ojediněle se vyskytujícími původními jedinci); intravilány obcí s běžnou druhovou diverzitou; silně antropicky ovlivněné a ochuzené křoviny (např. doprovod vodních toků); porosty bylin v neruderalizovaných příkopech silnic.
- ad 3) polopřirozená vegetace, bez vzácných a ohrožených druhů rostlin, se značným významem pro ekologickou rovnováhu krajiny. Patří sem smíšené lesní porosty stanovištně původních i nepůvodních dřevin, monokultury stanovištně původních dřevin; druhově poměrně bohaté, polokulturní louky a pastviny.
- ad 4) dobře zachovalá, téměř přirozená vegetace, málo ovlivněná nežádoucími antropogenními vlivy. Patří sem lesní porosty a luční porosty s téměř přirozenou až přirozenou druhovou skladbou, popřípadě porosty antropicky silněji ovlivněné, avšak s poměrně vzácnými nebo ohroženými druhy.
- ad 5) zachovaná, přirozená vegetace s výskytem přirozených rostlinných společenstev a místa výskytu vzácných a ohrožených druhů.

Cenné ekosystémy nemusí být vždy jen ekosystémy s vysokým stupněm ekologické stability. Existují výjimky, např. ekosystémy se vzácnými nebo zvláště chráněnými druhy rostlin a živočichů, které osidlují plochy disturbancí, trvalého managementu a podobně. V konkrétních podmínkách posuzované silnice se však takové plochy nenacházejí, lze proto zjednodušeně jako cenné ekosystémy označit ekosystémy s vysokým stupněm ekologické stability.

Krajina, do které je umístěn posuzovaný záměr je silně urbanizovaná okrajová část hlavního města Prahy a navazující část Středočeského kraje. Ze čtyř základních druhů ekosystémů (orná půda, louky, les, zastavěné území) trase posuzovaného záměru převažuje orná půda a zastavěné území (antropogenní ekosystém). Lze tedy konstatovat, že záměr je umístěn na plochách nejnižšího stupně ekologické stability.

V koridoru silnice II/610 se nacházejí menší lesní porosty, rozsáhlé lesní ekosystémy však nejsou v trase posuzovaného záměru zastoupeny.

C.2.6.4. Lesní porosty

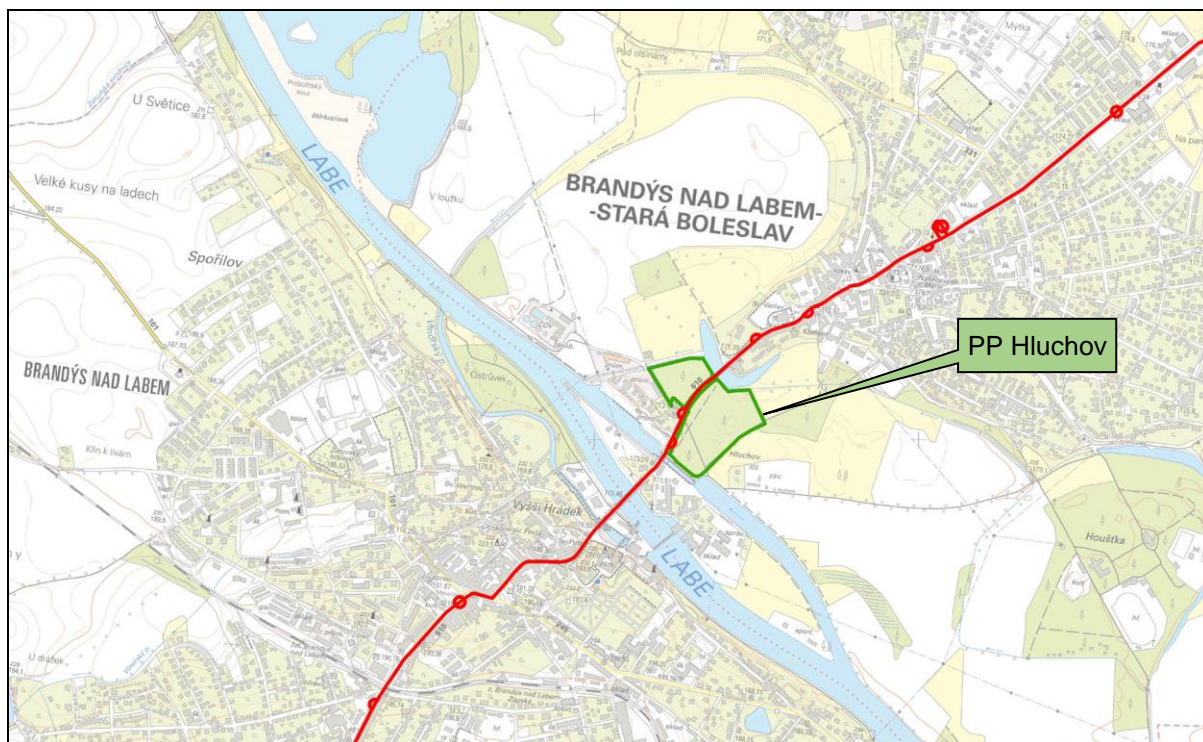
Trolejbusová trať prochází lesními porosty v Praze Vysočanech (Vysočanská estakáda; lesy zvláštního určení 32c - příměstské a další lesy se zvýšenou funkcí rekreační), při pravém břehu plavební komory v Brandýse n.L - St. Boleslav (lesy zvláštního určení 32a - lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách) a v koncovém úseku u železniční stanice ve Staré Boleslavi (lesy hospodářské).

Dále lesní porosty jednostranně přiléhají k silnici, po které je vedena linka č. 375, ve dvou krátkých úsecích v Praze Kbelských a v Praze Víně (lesy zvláštního určení 32c - příměstské a další lesy se zvýšenou funkcí rekreační). Vymezení lesních porostů a jejich kategorie je zakresleno v mapové příloze č. 3 - Lesy.

C.2.7. Zvláště chráněná území, prvky systému NATURA 2000, ÚSES, významné krajinné prvky, památné stromy

C.2.7.1. Zvláště chráněná území

Mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví prochází silnice II/610 (ulice Maxe Švabinského), po které je vedena linka 375, přírodní památkou PP Hluchov. Přírodní památka je rozdělena na dvě části, které jsou navzájem odděleny silnicí II/610. Silnice II/610 tak do PP Hluchov nezasahuje.



Obr. 21. Přírodní památka PP Hluchov

PP Hluchov se nachází na pravém břehu Labe, konkrétně přiléhá k obtokovému kanálu Labe s plavební komorou. Předmětem ochrany je výskyt lužního lesa s typickými zástupci fauny a flóry polabské nížiny.

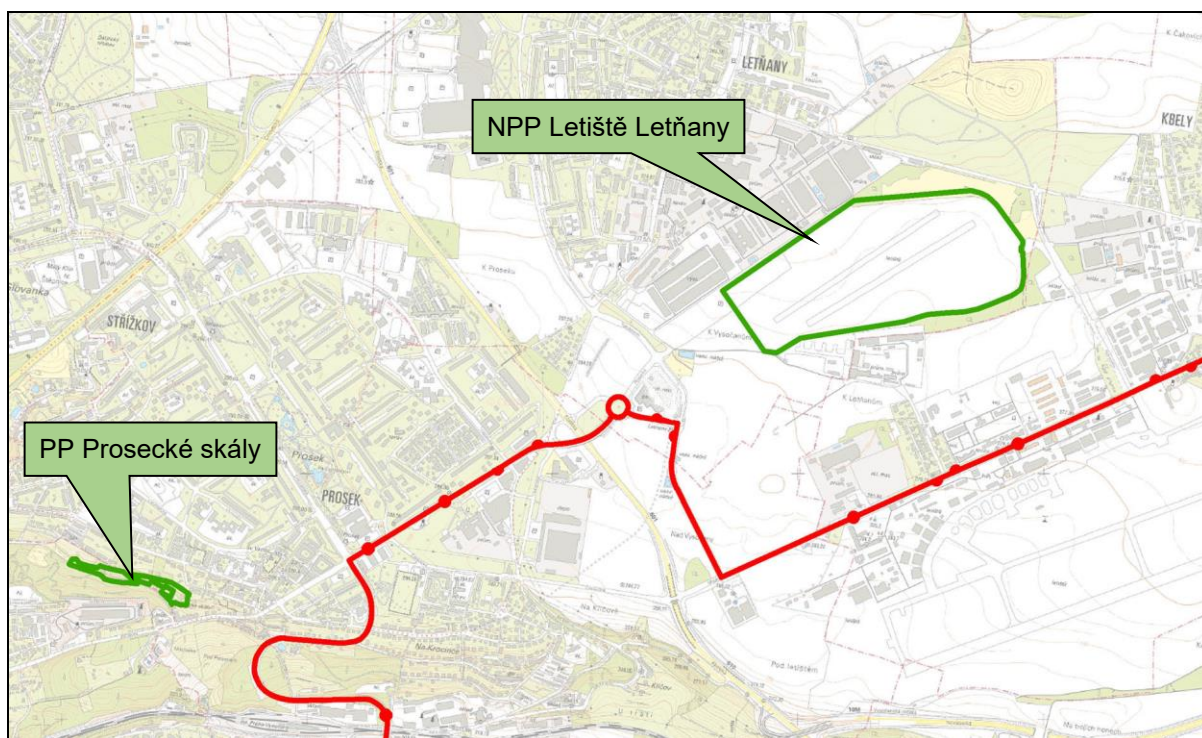
Mezi nejvýraznější dřeviny rostoucí na lokalitě patří dub letní (*Quercus robur*), který tvoří zároveň nejstarší zástupce. Hojně je zde i lípa malolistá (*Tilia cordata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jilm polní a jilm vaz (*Ulmus minor* a *Ulmus laevis*), topol černý a bílý (*Populus nigra* a *Populus alba*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Značný antropogenní vliv je znát na výskytu jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*) podél bývalých alejových cest.

Co se fauny týče, je oblast velmi poznamenaná nedalekou a dlouho trvající lidskou činností. Původní druhy velkých obratlovců (např. bobr) byly nahrazeny druhy zavlečenými (zdivočelá domácí zvířata, norek americký aj.). Z ptáků se tu vyskytuje například ledňáček říční (*Alcedo atthis*), konipas horský (*Motacilla cinerea*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) či lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*). Přírodní památka bez pochyby funguje jako refugium ptačích druhů a poskytuje vhodná místa ke hnízdění. Savci jsou zastoupeni netopýrem velkouchým (*Myotis bechsteini*) nebo třeba plšíkem lískovým (*Muscardinus avellanarius*). Žije zde i chráněná užovka obojková (*Natrix natrix*) či skokan štihlý (*Rana dalmatina*).

Další zvláště chráněná území se nacházejí ve větší vzdálenosti od ulic, po kterých je vedena linka č. 375.

Přírodní památka PP Prosecké skály leží cca 350 m severozápadním směrem od ulice Vysočanská (Vysočanské estakády). Předmětem ochrany jsou pískovcové skalní stěny s přirozenými i umělými jeskyněmi a se zbytky teplomilné květeny.

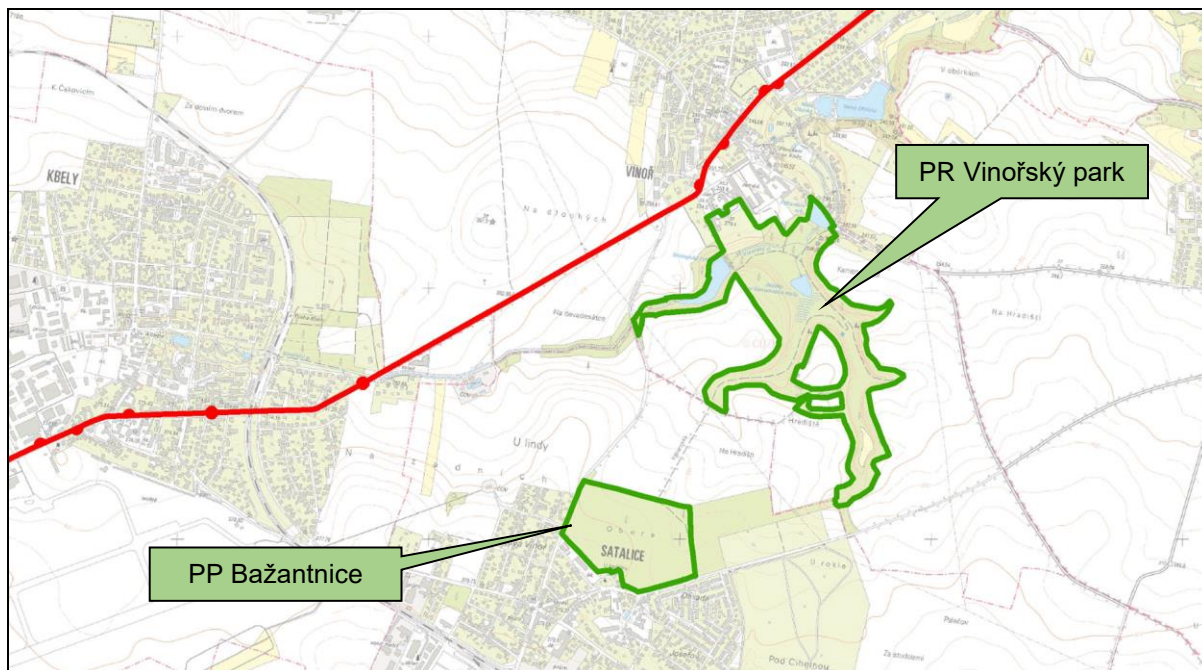
Národní přírodní památka NPP Letiště Letňany leží cca 460 m severovýchodním směrem od ulice Beladova. Předmětem ochrany je biotop a populace kriticky ohroženého druhu sysla obecného na travnaté ploše letiště Praha Letňany a v jeho okolí.



Obr. 22. Přírodní památka PP Prosecké skály a NPP Letiště Letňany

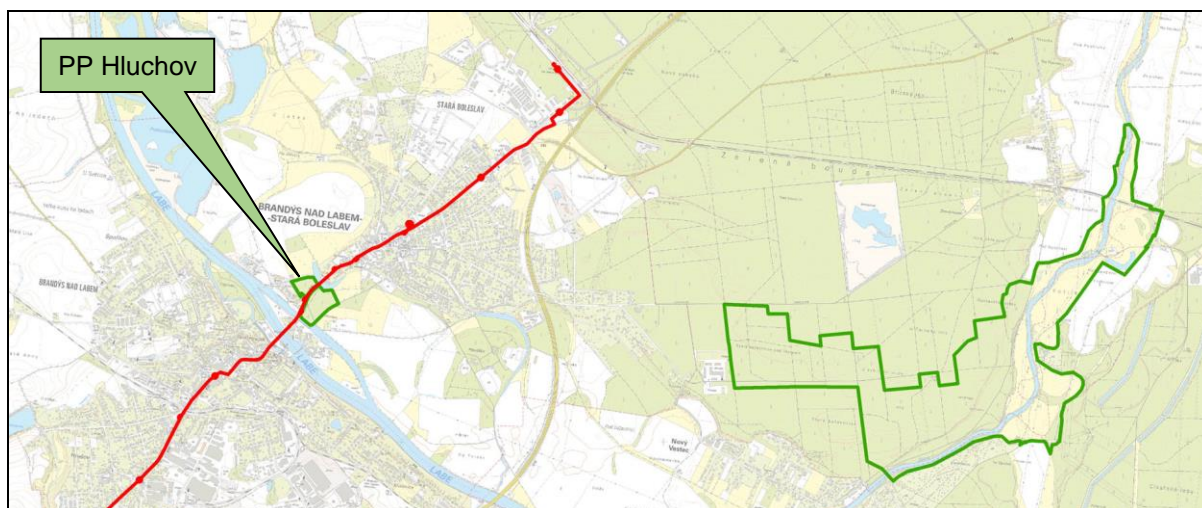
Přírodní památka PP Bažantnice v Satalicích leží cca 750 m jihovýchodním směrem od ulice Mladoboleslavská. Předmětem ochrany je lužní les (Pruno-Fraxinetum) s přirozenou dynamikou, starými, resp. odumírajícími stromy a dřevem padlých stromů jako biotopu dřevního hmyzu a dutinového ptactva.

Přírodní rezervace PR Vinořský park leží cca 90 m jihovýchodním směrem od ulice Mladoboleslavská. Předmětem ochrany jsou výchozy svrchnokřídových pískovců lemující krajinářsky významné údolí se starými dubovými porosty a mokřadními olšinami na výstupech pramenů.



Obr. 23. přírodní památka PP Bažantnice v Satalicích a přírodní rezervace PR Vinořský park

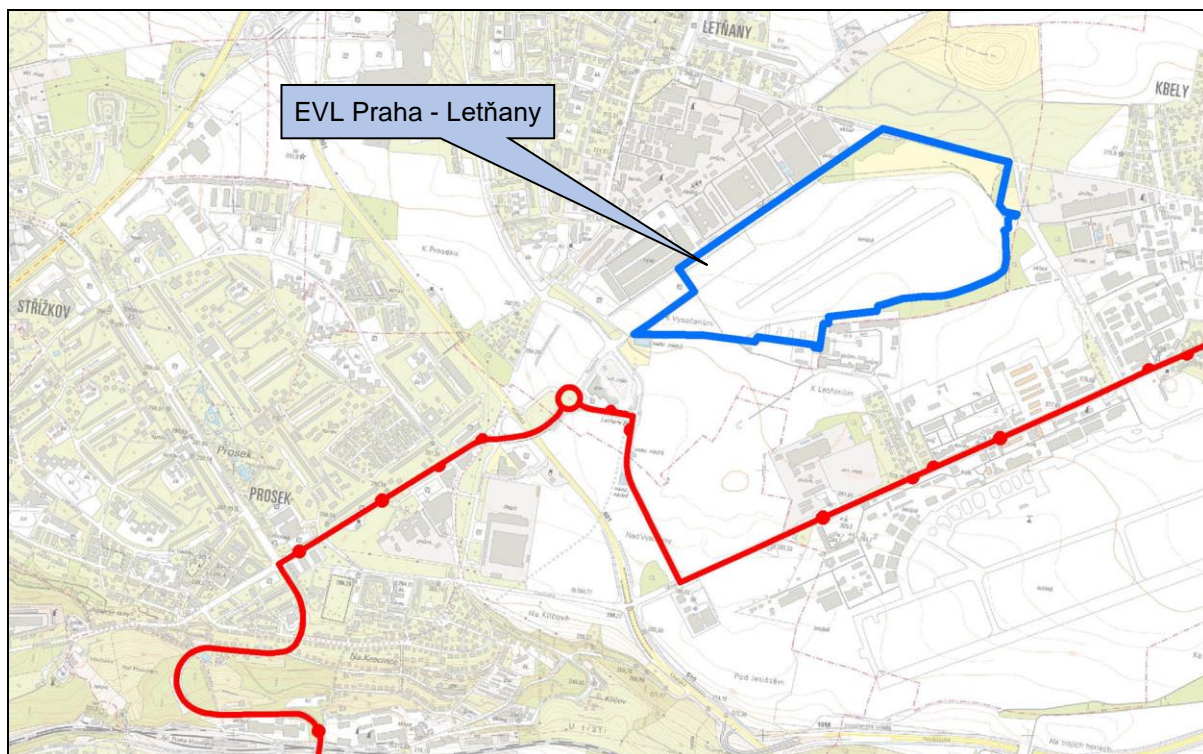
Dalším zvláště chráněným územím je přírodní památka PP Černý orel, která se nachází už ve větší vzdálenosti cca 1,93 km jihovýchodním směrem od ulice Mladoboleslavská. Předmětem ochrany je část nivy řeky Jizery s výskytem řady biotopů listnatých lesů či nivních luk a trávníků, dále živočišný druh modrásek bahenní včetně jeho biotopu (nivní louka s krvavcem totenem).



Obr. 24. přírodní památka PP Hluchov a PP Černý orel

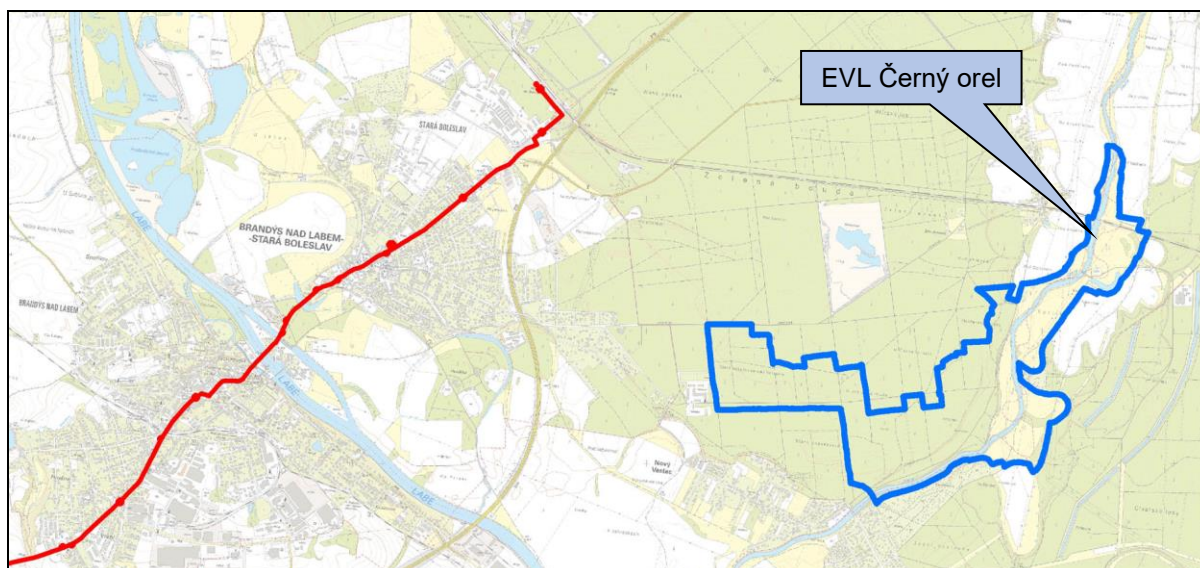
C.2.7.2. Natura 2000

Trasa linky č. 375 neprochází žádnou Evropsky významnou lokalitou (EVL) ani žádnou ptačí oblastí PO. Nejbližší lince č. 375 se nachází EVL Praha – Letňany, CZ0113774. EVL Praha - Letňany leží cca 300 m severovýchodním směrem od ulice Listova (kruhového objezdu). Předmětem ochrany je populace sysla obecného (*Spermophilus citellus*). EVL Praha – Letňany je vymezena obdobně jako NPP Letiště Letňany, zaujímá však i plochy, které nejsou součástí NPP.



Obr. 25. EVL Praha - Letňany

Další Evropsky významnou lokalitou je EVL Černý orel, CZ0214004, která se nachází už ve větší vzdálenosti cca 1,93 km jihovýchodním směrem od ulice Mladoboleslavská. Předmětem ochrany je modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*) a stanoviště 2330 Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem (*Corynephorus*) a psinečkem (*Agrostis*), 6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*), 9170 Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* a 9190 Staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčitých pláních. EVL Černý orel je vymezena cca ve stejných hranicích jako PP Černý orel.



Obr. 26. EVL Černý orel

V blízkosti linky č. 375 se nenachází žádná ptačí oblast (PO).

C.2.7.3. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Podklady o prvcích lokální sítě ÚSES byly převzaty z územních plánů a územně analytických podkladů hlavního města Prahy a jednotlivých obcí. Ze Zásad územního rozvoje Středočeského kraje a z územního plánu hlavního města Prahy (Metropolitní plán) byly převzaty informace o regionální a nadregionální úrovni.

Trasa posuzovaného záměru nezasahuje ani se nepřibližuje k žádnému biocentru nadregionální úrovně.

Silnice II/610 kříží hlavní tok řeky Labe i jeho paralelní plavební komoru, přičemž obě ramena toku jsou součástí nadregionálního biokoridoru Stříbrný roh – Polabský luh NKOD 10).

Z prvků regionální úrovně kříží trasa linky 375 jeden regionální biokoridor u Podolanky (RBK 1151 Vnořská bažantnice - Na Vnořském potoce) a dotýká se jednoho regionálního biokoridoru východně od Kbel (RBK 4) a jednoho regionálního biocentra u Dřevčic (RBC 1455 - Na Vnořském potoce).

Z prvků lokální úrovně kříží komunikace pro linku 375 6x lokální biokoridor a 1x lokální biocentrum (LBC11 v JZ části Staré Boleslavi). Dále se trasa dotýká tří lokálních biocenter (LBC 1 mezi zastávkou Jandova a Prosek, LBC2 východně od Kbel a LBC v JZ části Brandýsa n.L.).

Mezi Kbely a Vnoř kříží linka 375 jeden interakční prvek.

Umístění jednotlivých prvků ÚSES je patrné z Přílohy č. 1 – Situace– Ochrana přírody. Všechny střety existují již v současnosti, realizací záměru nedojde ke změně.

C.2.7.4. Významné krajinné prvky (VKP)

Významnými krajinnými prvky ve smyslu § 3 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy a dále ty části krajiny, které zaregistruje podle § 6 uvedeného zákona příslušný orgán ochrany přírody.

Trolejbusová trať č. 375 kříží vodní toky Rokytka, 2x Vnořský potok, Ctěnický potok, bezejmenný vodní tok (pravostranný přítok Vnořského potoka) a Labe včetně náhonu a ramene s plavební komorou. Mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví u přírodní památky Hlučov prochází trolejbusová trať přes izolovaný zbytek slepého ramene Labe. Labe a Vnořský potok mají zřetelně vyvinutou údolní nivu.

Trolejbusová trať prochází lesními porosty v Praze Vysočanech (Vysočanská estakáda; lesy zvláštního určení 32c - příměstské a další lesy se zvýšenou funkcí rekreační), při pravém břehu plavební komory v Brandýse n.L - St. Boleslav (lesy zvláštního určení 32a - lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách) a v koncovém úseku u železniční stanice ve Staré Boleslavi (lesy hospodářské).

Dále lesní porosty jednostranně přiléhají k silnici, po které je vedena linka č. 375, ve dvou krátkých úsecích v Praze Kbélích a v Praze Vnoři (lesy zvláštního určení 32c - příměstské a další lesy se zvýšenou funkcí rekreační).

Do žádného dalšího významného krajinného prvku trolejbusová trať nezasahuje. V blízkosti se nachází několik rybníků, např. Prosecký rybník, Biologický rybník, U kamenného stolu, U Pohanků, Malá Obůrka, Velká Obůrka, Cukrovarský rybník, Jordánek a Hrušovský rybník.

Nejbližšími registrovanými významnými krajinnými prvky jsou VKP Černá rokle v Praze Vysočanech, Vnořský potok I a Radonický potok v Podolance, Vnořský potok II a Dřevčická skála v Dřevčicích, Hrušovské sady, Hrušovský rybník, Ostrůvek v Brandýse nad Labem a Hlučovská cesta ve Staré Boleslavi (Příloha č. 1). Z uvedených VKP se silnicí, po které je vedena trolejbusová linka č. 375, bezprostředně sousedí VKP Vnořský potok II, Hrušovské sady a Ostrůvek.

C.2.7.5. Památné stromy

V koridoru posuzovaného úseku trolejbusové linky 375 se nachází celá řada památných stromů. Nejbližší, ve vzdálenosti cca 8 metrů od hrany silnice II/101 (ulice Pražská), se ve městě Brandýs nad Labem nachází památný Dub v mateřské školce Pražská. Dub má obvod kmene 370 cm.

Dalším památným stromem v blízkosti posuzovaného koridoru je strom v části Brandýs nad Labem – Stará Boleslav ve vzdálenosti cca 15 m od hrany silnice II/610 (ulice Maxe Švabinského), kde se nachází Dub u rezidence. Dub má obvod kmene 332 cm.

Dalším památným stromem v blízkosti posuzovaného koridoru je rovněž strom v Brandýse nad Labem - ve vzdálenosti cca 20 m od hrany silnice II/101 (ulice

Pražská, téměř naproti Dubu v mateřské školce Pražská) se nachází Melicharův dub. Dub má obvod kmene 370 cm.

Ostatní památné stromy v koridoru linky 375 se nachází ve větší vzdálenosti od využívaných komunikací (viz Příloha č.1 – Situace – Ochrana přírody).

C.2.8. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Posuzovaný záměr představuje realizaci trolejového vedení v úseku Praha - Brandýs nad Labem-Stará Boleslav. Zasahuje do dvou krajů – Hlavního města Prahy a Středočeského kraje. Na území hl. m. Prahy prochází městskými částmi Praha 9, Praha 19, Kbely a Praha – Vínohrady. Na území Středočeského kraje zasahuje na území obcí Podolanka, Dřevčice a Brandýs nad Labem-Stará Boleslav. Trolejbusy budou zajišťovat obslužnost obcí, jsou proto vedeny centry dotčených obcí.

V následující tabulce jsou údaje o počtech obyvatel v Praze a dotčených obcích Středočeského kraje a jejich rozdělení do věkových kategorií k 31.12.2020 dle údajů ČSÚ.

Tab. 18 – Základní demografické údaje o dotčených obcích vždy k 31.12. (Zdroj: ČSÚ)

Praha		2016	2017	2018	2019	2020
Počet obyvatel celkem		1 280 508	1 294 513	1 308 632	1 324 277	1 335 084
v tom podle pohlaví	muži	621 565	629 550	638 009	647 286	653 654
	ženy	658 943	664 963	670 623	676 991	681 430
v tom ve věku (let)	0-14	194 897	201 232	206 668	210 847	212 824
	15-64	846 980	850 044	854 866	862 264	869 149
	65 a více	238 631	243 237	247 098	251 166	253 111
Průměrný věk		42.0	41.9	41.9	41.9	42.0
Podolanka		2016	2017	2018	2019	2020
Počet obyvatel celkem		531	524	535	558	580
v tom podle pohlaví	muži	264	258	263	273	285
	ženy	267	266	272	285	295
v tom ve věku (let)	0-14	70	63	73	84	93
	15-64	357	348	350	356	366
	65 a více	104	113	112	118	121
Průměrný věk		43.6	44.4	43.5	43.1	42.2
Dřevčice		2016	2017	2018	2019	2020
Počet obyvatel celkem		769	798	822	811	796
v tom podle pohlaví	muži	380	393	407	399	392
	ženy	389	405	415	412	404
v tom ve věku (let)	0-14	159	169	170	158	156
	15-64	525	535	548	547	537
	65 a více	85	94	104	106	103
Průměrný věk		37.6	38.1	38.2	38.9	39.1

Brandýs nad Labem - Stará Boleslav		2016	2017	2018	2019	2020
Počet obyvatel celkem		18 507	18 815	19 136	19 255	19 420
v tom podle pohlaví	muži	9 063	9 237	9 385	9 424	9 511
	ženy	9 444	9 578	9 751	9 831	9 909
v tom ve věku (let)	0-14	3 276	3 430	3 564	3 620	3 723
	15-64	12 128	12 208	12 331	12 301	12 323
	65 a více	3 103	3 177	3 241	3 334	3 374
Průměrný věk		40.5	40.4	40.5	40.6	40.6

V prolukách nebo v návaznosti na stávající zástavbu je v územních plánech obcí navržena zástavba přimykající se komunikaci s plánovanou trolejbusovou linkou.

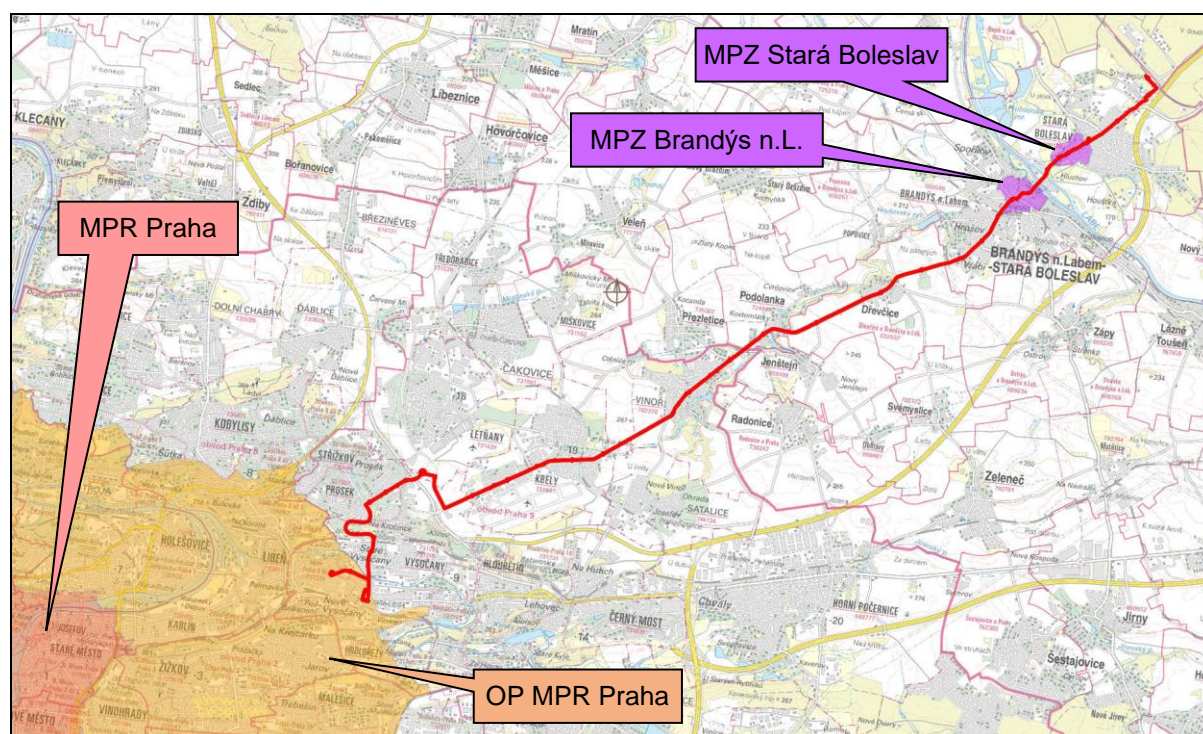
Magistrát hlavního města Prahy, odbor územního rozvoje, oddělení technické podpory jako příslušný úřad územního plánování potvrdil soulad navrženého záměru s platným Územním plánem SÚ hl. m. Prahy za předpokladu, že v navazujících stupních řízení dojde k doložení výpočtů koeficientů zeleně v plochách SV-C a SV-I, a také za předpokladu splnění podmínek z hlediska dotčenosti veřejně prospěšných staveb. Vyjádření je uvedeno v Příloze č.7.

Pro část záměru na území Středočeského kraje se vyjádřil Městský úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, odbor stavebního řádu, územního plánování a památkové péče (Příloha č. 7). Městský úřad potvrdil soulad s platnými územně plánovacími dokumentacemi města Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, obcí Dřevčice a Podolanka a požaduje respektovat navržené řešení bez trolejového vedení v MPZ Brandýs nad Labem a v MPZ Stará Boleslav a mezilehlé území.

C.2.9. Hmotný majetek, kulturní dědictví, archeologické lokality

Počáteční úsek posuzovaného záměru až po křížení s Rokytkou se nachází na okraji ochranného pásma Městské památkové rezervace Praha (viz obrázek níže). Městská památková rezervace se rozkládá na území historického jádra hlavního města (Staré Město, Nové Město, Malá Strana, Hradčany). Hranice městské památkové rezervace prochází cca 4,5 km od posuzovaného záměru, a tedy i od hranice ochranného pásma.

Historická jádra Brandýsa nad Labem i Staré Boleslavi jsou od roku 1992 městskými památkovými zónami (viz obrázek níže).

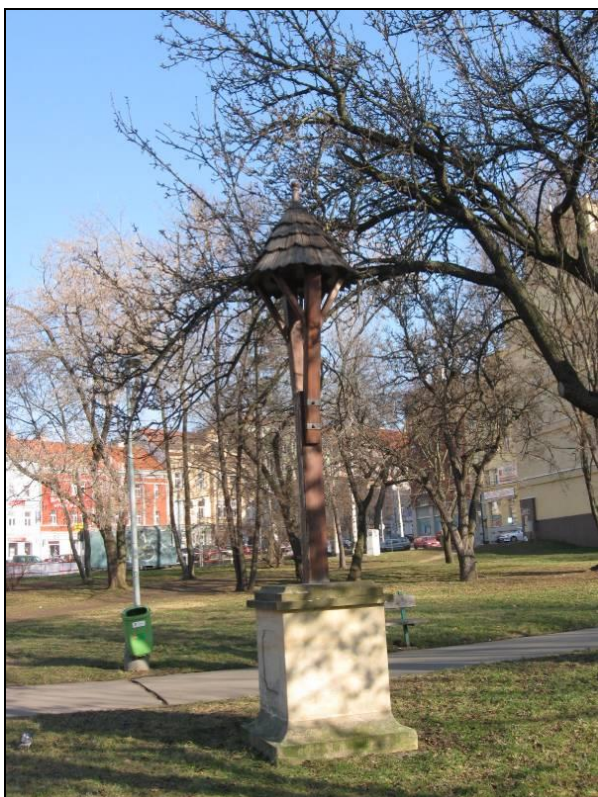


Obr. 27. Vymezení Městské památkové rezervace, jejího ochranného pásma a Městských památkových zón

V blízkosti posuzovaného záměru se nachází celá řada nemovitých kulturních památek (Příloha č. 2). Tyto kulturní památky jsou přítomny především v zastavěných územích. Vzhledem k charakteru záměru (zatrolejování linky č. 375 pro provoz parciálních trolejbusů) zmiňujeme pouze nejvýznamnější nemovité kulturní památky, které se nacházejí v bezprostřední blízkosti trasy trolejbusu v zatrolejovaných úsecích:

- Zvonička (Praha Vysočany) - kulturní památka rejst. č. ÚSKP 40697/1-1631. Sloupová zvonička Zvonička původně z 19. století je tvořena kamennou soklovou částí a samotnou dřevěnou zvoničkou se šindelovou střechou.
- Letecký maják s vodojemem (Praha Letňany) - kulturní památka rejst. č. ÚSKP 100966. Jedná se o doklad ojedinělého stavebního typu 20. let 20. století jako technické památky s dodnes zachovanou funkcí majáku i dochovanou vodárenskou částí, dnes již nevyužívanou.
- Křížová cesta, Svatá cesta Staroboleslavská (Podolanka) - kulturní památka rejst. č. ÚSKP 30788/2-2136 - křížová cesta - Svatá Cesta, Staroboleslavská cesta. Soubor výklenkových kaplí tzv. Svaté cesty z Prahy do Staré Boleslavi byl vybudován v letech 1674-1679. Z původních 44 kaplí se jich dochovalo pouze 16.
- Zvonice (Dřevčice) - kulturní památka rejst. č. ÚSKP 20187/2-2051. Zděná, omítaná, třípodlažní, hranolová zvonice čtvercového půdorysu se stanovou střechou. Objekt zvonice je barokní, střecha byla přestavěna v roce 1900.

- Krucific (Brandýs nad Labem) - kulturní památka rejst. č. ÚSKP 26458/2-2011. Pískovcový nabílený kříž s reliéfem Ukřižovaného, umístěný na podstavci a směrem vzhůru se zužujícím dříku, pochází z počátku 19. st.



Obr. 28. Zvonička



Obr. 29. Letecký maják s vodojemem



Obr. 30. Křížová cesta - výklenková kaple



Obr. 31. Zvonice

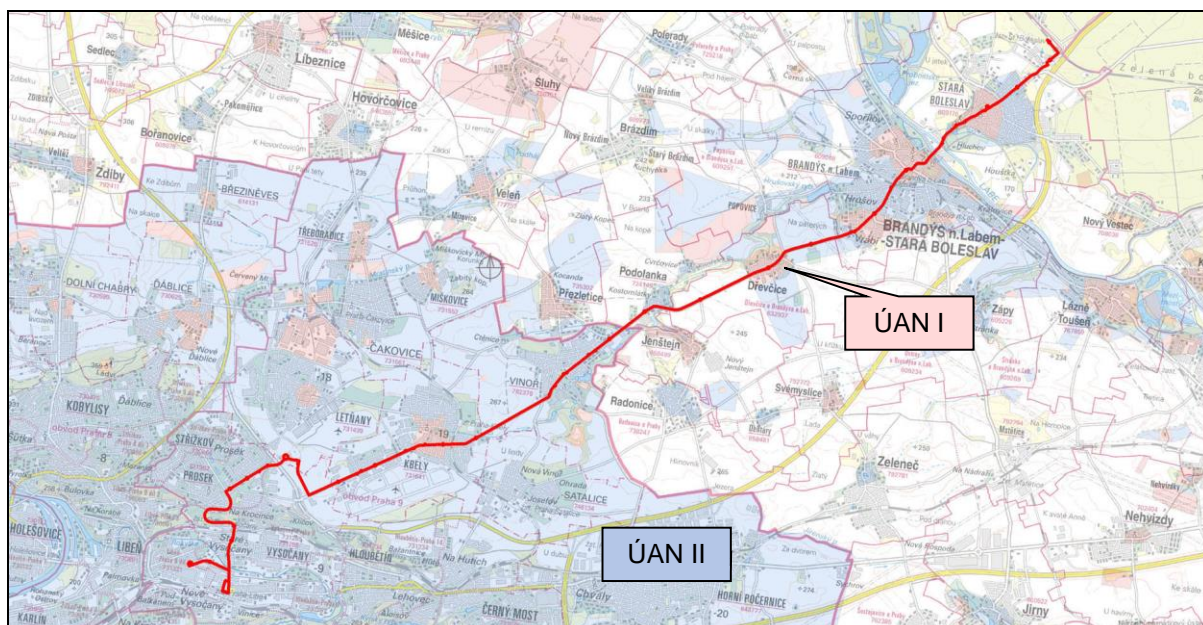


Obr. 32. Krucifix

Všechny výše uvedené fotografie kulturních památek jsou převzaty z webu národního památkového ústavu (<https://pamatkovykatalog.cz/>).

Posuzovaný záměr se nachází na území hlavního města Prahy a na území Středočeského kraje. Celé území hlavního města Prahy je klasifikováno jako území s archeologickými nálezy (ÚAN) II. kategorie (území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů je zde 51-100%). Dílčí plochy jsou klasifikovány jako ÚAN I. kategorie (území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů). Na území hlavního města Prahy posuzovaný záměr prochází ÚAN II. kategorie, do ÚAN I. kategorie nezasahuje. Nejbližší ÚAN I. kategorie se nachází na jihovýchodním okraji Vínohrad – Pravěké výšinné sídliště V Obůrkách a jižně od Vínohrad – Hradiště Vínohrad (viz obrázky níže).

Na území Středočeského kraje posuzovaný záměr prochází většinou ÚAN II. nebo I. kategorie (viz obrázky níže). Území I. kategorie se nachází na území obce Dřevčice a na území města Brandýs nad Labem-Stará Boleslav. Zbytek trasy se nachází v ÚAN III. kategorie (území, na němž dosud nebyl rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a prozatím tomu nenasvědčují žádné indicie, ale předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, a proto existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů). ÚAN III. kategorie se nachází mezi hranicí Středočeského kraje a obcí Dřevčice (s výjimkou území obce Podolánka, které je klasifikováno jako ÚAN II. kategorie), dále krátký úsek mezi částmi Brandýs nad Labem a Stará Boleslav a v koncovém úseku mezi Starou Boleslaví a železniční stanicí.



Obr. 33. Vymezení území s archeologickými nálezy

C.3. Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit

Kvalitu životního prostředí v zájmové oblasti, jak vyplývá z jednotlivých podkapitol předchozí kapitoly C.2. *Charakteristika současného stavu životního prostředí...*, lze z posouzení popsanych složek označit za průměrnou až podprůměrnou. Kvalita jednotlivých složek životního prostředí je různá a je ovlivněna především blízkostí hlavního města.

Obecně lze v kontextu celého záměru konstatovat, že v blízkosti hlavního města Prahy je podél trasy linky č. 375 horší kvalita ovzduší, zvýšený hluk, podprůměrná je kvalita vegetace, ekosystémů, lesních porostů, řídká je síť ZCHÚ (v zájmovém území, nikoliv na území celé Prahy nebo Středočeského kraje), prvky systému ÚSES jsou leckdy málo funkční nebo téměř nefunkční, významné krajinné prvky jsou zhoršené kvality, krajinný ráz je silně ovlivněn technickými prvky infrastruktury. S narůstající vzdáleností od Prahy se však kvalita složek životního prostředí postupně zvyšuje, lokálně ji lze charakterizovat i jako nadprůměrnou (PP Hluchov, MPZ Brandýs n.L. apod.)

Při hodnocení je třeba vycházet ze skutečnosti, že posuzovaným záměrem je elektrifikace stávající veřejné hromadné dopravy, kdy budou jednotlivé zdroje znečišťování ovzduší (autobusy) nahrazeny bezemisními trolejbusy. Negativním

jevem záměru může být pro část obyvatelstva instalace trolejového vedení, zejména pak v blízkosti historických objektů na průtahu obcemi.

Z hlediska únosného zatížení je proto možné konstatovat, že realizace a provoz posuzovaného záměru nebude pro zájmové území představovat zhoršení současné situace.

V případě, že nedojde k náhradě stávajících autobusů za trolejbusy, nedojde prakticky k žádné změně v území a zůstane zachován současný, v některých ohledech nevhodný, stav. I nadále bude docházet především k emisím znečišťujících látek ze spalovacích motorů autobusů a ke zhoršování kvality ovzduší v městech a v obcích.

D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí

Provoz na stávajících komunikacích ovlivňuje okolí zejména hlukem a škodlivými emisemi z motorů dopravních prostředků. Srážkové vody odnášejí látky z povrchu vozovky do okolního terénu, tyto látky se dostávají do půdy a do podzemních a povrchových vod. Změny ve struktuře, počtu, stavu a stáří vozidel na komunikacích se tak nutně projevují především v emisích hluku a v emisích znečišťujících látek do ovzduší.

Posuzovaným záměrem je výstavba trolejového vedení v dílčích úsecích stávající autobusové linky č. 375 Praha – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav. Z celkové délky linky 22 km bude trolejové vedení instalováno v délce celkem 16,9 km (ve směru Praha – Brandýs na Labem-Stará Boleslav) a 15,3 km (ve směru Brandýs na Labem-Stará Boleslav – Praha).

Posuzovaný záměr je v převážné části linky 375 navržen nevariantně. Variantní řešení je navrženo a vyhodnoceno pouze na začátku trasy, kdy ve variantě nazývané pro účely tohoto oznámení „Českomoravská“ začíná linka na stávajícím terminálu u metra (stanice Českomoravská) a ve variantě nazývané „Harfa“ (viz mapové přílohy) začíná linka na nově vybudovaném nástupišti Nádraží Libeň.

Vzhledem k charakteru a umístění záměru tak lze počítat především se střety s antropogenními prvky (technická infrastruktura). Střety s přírodními prvky (fauna, flóra, ekosystémy) budou s ohledem na charakter záměru minimální.

Míra a významnost jednotlivých vlivů je dána konkrétními podmínkami dané lokality. V případě posuzovaného záměru je pro významnost vlivů rozhodující:

- lokalizace záměru na stávající komunikaci
- vyloučení zatrolejování v některých úsecích

- minimalizace nových stožárů trolejového vedení využitím stávajících stožárů veřejného osvětlení nebo vedení elektrického napětí.

Nejvýznamnější vlivy lze očekávat na obyvatele žijící v okolní zástavbě a na krajinný ráz. Vlivy na ostatní přírodní složky životního prostředí (faunu, flóru, ekosystémy) nebudou v tomto případě tak významné.

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Trolejbusová trať je vedena zastavěným územím městských částí Praha 9, Praha 19, Kbely a Praha – Vlnohrad a obcí Podolanka, Dřevčice a Brandýs nad Labem-Stará Boleslav. Trolejbusy budou zajišťovat obslužnost obcí, jsou proto vedeny centry dotčených obcí. Trolejbusy budou využívat stávající komunikační síť.

Zdravotní stav populace ovlivňují tzv. determinanty zdraví. Jedná se o vnitřní nebo vnější faktory působící komplexně na zdraví obyvatel. Mezi determinanty patří stav životního prostředí, zdravotní péče, životní styl obyvatel, vrozené dispozice i socioekonomické faktory. Významně negativní vliv má zejména znečištění jednotlivých složek životního prostředí (ovzduší, voda) a hluk. Socioekonomické faktory se odrážejí na zdravotním stavu obyvatelstva v interakci se vzděláním a s životním stylem. Vliv na psychickou pohodu a na subjektivní pocit dobrého zdraví mají i takové faktory, jako je zařazení člověka v rámci socioekonomické struktury společnosti či estetická kvalita životního prostředí (např. krajinný ráz, možnosti trávení volného času). Determinanty mohou na veřejné zdraví působit přímo či zprostředkovaně, a to buď negativně, nebo pozitivně.

Pro posouzení vlivu na obyvatelstvo, lidské zdraví předkládaného záměru byly jako směrodatné vybrány determinanty znečištěné ovzduší, hluk, elektromagnetické záření a psychická pohoda.

Vlivy během výstavby

Během výstavby lze očekávat zvýšení hlučnosti a prašnosti ze stavebních mechanismů a z nezbytné dopravy materiálů na a ze staveniště. Tyto negativní vlivy nelze vyloučit, lze je pouze do určité míry minimalizovat zařazením příslušných opatření do Zásad organizace výstavby (ZOV) a jejich dodržování při realizaci stavby. Nejdůležitějším opatřením v případě výstavby posuzovaného objektu je vyloučení provádění hlučných prací (včetně navážení materiálů potřebných pro výstavbu) v noční době, tj. od 21:00 do 7:00 hodin. Následují obvyklá opatření jako např. používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby, realizace stavebních prací v co nejkratším termínu apod.

Realizace záměru nevyžaduje rozsáhlé stavební práce, výstavba bude časově omezená a nepředstavuje zdravotní riziko pro obyvatele. Demolice obytných nebo rekreačních objektů se nepředpokládají. Realizaci záměru mohou obyvatelé vnímat jako obtěžující. Jedná se však o dočasnou nepohodu, která bude vyvážena přínosem v oblasti snížení imisního a hlukového zatížení.

Vlivy během provozu

Vliv znečištěného ovzduší

Předloženým záměrem je nahrazení autobusů spalující při jízdě naftu parciálními trolejbusy (elektrobusy s baterií s možností dobíjení v úsecích s instalovaným trolejovým vedením a v dobíjecích stanicích). Na základě orientačního výpočtu v programu Mefa verze 13 dojde ke snížení emisí PM_{10} o 145 kg/rok, $PM_{2,5}$ o 106 kg/rok, NO_x o 288 kg/rok, CO o cca 2 155 g/rok, benzenu o 261 kg/rok a benzo(a)pyrenu o 0,02 kg/rok. Zlepšení kvality ovzduší v území představuje snížení zdravotního rizika ze znečištěného ovzduší pro obyvatele zájmového území.

Vliv hluku

Obecně lze za hluk považovat jakýkoliv zvuk (akustický signál), který je nežádoucí, tj. vyvolává nepříjemný nebo rušivý vjem nebo který má škodlivý účinek. Lékařsky lze považovat hluk za zvuk, který má účinky přímo na správnou činnost sluchového orgánu (specifické účinky), nebo prostřednictvím něho v různé intenzitě jinak působí škodlivě na člověka (nespecifické účinky). Hluk je považován za bezprahově působící noxu. Ve vyspělých zemích představuje hluková zátěž prostředí velmi významný rizikový faktor, kterému je vystaveno značné procento populace.

V denní době je za dostatečně prokázané považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém a nepříznivé působení na osvojování řeči a čtení u dětí. V noční době jsou za dostatečně prokázané považovány změny fyziologických reakcí, poruchy spánku a zvýšené užívání léku na spaní. Obtěžování je nově zařazeno mezi psychosociální účinky hluku.

V *Environmental Noise Guidelines for the European Region* (WHO 2018) je u silniční dopravy doporučeno snížit průměrnou hlukovou expozici pod 53 dB L_{dvn} , což představuje dle WHO 10 % silně obtěžovaných osob a pod 44 dB L_{night} , což představuje dle WHO 3 % vysoce rušených osob ze spánku. Zvýšení rizika ischemické choroby srdeční bylo prokázáno u hluku ze silniční dopravy nad 59 dB, kvalita důkazu je pokládána za vysokou. Riziko ischemické choroby srdeční by se nemělo zvyšovat o více, jak 5 % a riziko hypertenze o více jak 10 %. K 5 % nárůstu rizika ischemické choroby srdeční dle WHO dochází při expozici 59,3 dB L_{dvn} .

Vlivy hluku řešeného záměru jsou kvantitativně vyhodnoceny v hlukové studii (zpracovatel Ing. Tomáš Kozel, Pragoprojekt, a.s., 5/2021), která je součástí předkládaného oznámení (Příloha č. 5). Z hlukové studie vyplývá, že při nahrazení dieselových autobusů za bateriové trolejbusy dojde ke zlepšení celkové hlukové situace a s tím související pozitivní vliv na obyvatele přilehlé obytné zástavby. Úroveň poklesu hluku ve výhledovém stavu po realizaci elektrifikované linky 375 je u nejbližší obytné zástavby v průměru 0,2 dB v denní a 0,4 dB v noční době. Z výpočtů provedených v hlukové studii vyplývá, že hluk z provozu samotné trolejbusové linky 375 dosahuje u nejbližší obytné zástavby hodnot do 53,9 dB v denní a 49,9 dB v noční době.

Celková hluková zátěž byla v hlukové studii vypočtena pro variantu bez záměru, tj. s provozem autobusů L_{Aeq} od 53,4 do 75,0 dB přes den a od 48,7 do 66,6 dB v noci. Po realizaci záměru, tj. po nahrazení autobusů trolejbusy se hodnoty pohybují

od 52,5 do 74,9 dB přes den a od 74,9 do 66,2 dB v noci. Obyvatelé řešeného území jsou vystaveni poměrně vysoké hlukové zátěži. V nulové variantě je 10,4 až 38,9 % obyvatel silně obtěžovaných hlukem, po realizaci záměru se procento silně obtěžovaných obyvatel mírně zmenší na 9,9 až 38,7 %. 3,9 až 13,1 % obyvatel je v nulové variantě vysoce subjektivně rušeno ve spánku, po zavedení trolejbusové linky se jedná o 3,2 až 12,9 % obyvatel.

Pro hluk ze silniční dopravy v rozsahu 55 až 80 dB lze použít pro odhad rizika nárůstu ischemické choroby srdeční vztah pro poměr šancí OR (Babisch, 2008). OR pro max. hodnotu hlukové zátěže v nulové variantě je 1,29, pro realizaci záměru 1,28.

Celkově záměr přispívá ke snížení zdravotního rizika z hlukové zátěže. Rozdíl mezi nulovou a aktivní variantou je však poměrně malý.

Vliv elektromagnetického záření

El. vedení je zdrojem elektromagnetického pole. Hodnota elektromagnetického pole musí splňovat hygienické limity dané nařízením vlády č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Hodnoty elektromagnetických polí prudce klesají se zvětšující se vzdáleností od zdroje. K minimalizaci negativního vlivu na obyvatele dále přispívá dvojitá izolace trolejbusového vedení. Elektrické vedení nebude zdrojem zdravotního rizika pro obyvatele.

Vliv na psychickou pohodu

Obyvatelé mohou pozitivně vnímat zkvalitnění veřejné dopravy a její ekologizaci.

Porovnání variant

V současné době je linka č. 375 vedena v úseku Českomoravská – Brandýs n. L.-St. Boleslav (varianta Českomoravská). Alternativně je navrženo nové ukončení linky blokovou smyčkou v oblasti křižovatky Harfa (varianta Harfa). Z hlediska vlivů na obyvatele se jeví jako mírně vhodnější varianta Českomoravská, která představuje zlepšení stávajícího stavu zejména hlukové zátěže v lokalitě. U varianty Harfa dochází k částečnému přivedení dopravy do nové lokality.

Shrnutí vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Záměr bude mít převážně pozitivní vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví. Záměr představuje realizaci bezemisní a méně hlučné formy dopravy. Z hlediska velikosti se jedná o vliv malý až střední, z hlediska významnosti o vliv malý.

D.I.2. Vliv na ovzduší a klima

D.I.2.1. Vlivy na ovzduší

Na základě klouzavých pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2015 do roku 2019) publikovaných ČHMÚ lze konstatovat, že v současné době

vyjma koncentrací benzo[a]pyrenu nedochází k překračování platných imisních limitů znečišťujících látek vyhlášených pro ochranu zdraví lidí (příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu (k němuž se pouze přihlíží - § 12 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb.) je v současnosti překročen ve valné části posuzovaného úseku až o 70 %.

Vlivy během výstavby

V období výstavby lze za rozhodující (plošný) zdroj znečišťující ovzduší považovat zemní práce, které tvoří podstatnou část objemu všech stavebních prací. Zemní práce budou realizovány při výkopových pracích pro instalaci stožárů, pro realizaci přípojek a při přípravě plochy pro měnirny nebo dobíjecí stanice. Při těchto pracích budou do ovzduší emitovány především prachové částice. Významný podíl na celkové prašnosti pak bude mít resuspenze prachových částic způsobená opětovným zvěřením již jednou usazené látky. Dalšími zdroji znečišťujícími ovzduší budou pojezdy obslužné dopravy po komunikacích (liniové zdroje) a pohyb mechanizace na staveništi (plošný zdroj).

Výstavba bude působit po časově omezenou dobu negativním vlivem na kvalitu ovzduší v bezprostřední blízkosti staveniště. Výraznější ovlivnění však vzhledem k rozsahu stavebních prací nelze očekávat.

V době realizace stavby budou dodržována ochranná opatření pro minimalizaci prašnosti a emisí ostatních znečišťujících látek. Tato opatření (skrácení plochy staveniště, zajištění řádné údržby všech využívaných přístupových cest ke staveništi, technický stav nákladních vozidel a stavební mechanizace apod.) budou trvale kontrolována technickým dozorem stavby.

Dodavatel stavby bude seznámen s Metodikou pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀.

Je důležité konstatovat, že výstavba záměru představuje pouze dočasný zdroj znečišťující ovzduší, který lze rozsahem označit za lokální a z hlediska jeho vlivu na životní prostředí za akceptovatelný.

Vlivy během provozu

Při současném provozu autobusové linky 375 dochází k emisím znečišťujících látek ze spalovacích motorů. Při náhradě autobusů linky 375 za parciální trolejbusy nebude docházet k emisím znečišťujících látek do ovzduší. V rámci oznámení EIA bylo vyčísleno množství emisí, které nebudou realizací záměru vypuštěny do ovzduší (viz kapitola B.III.1. *Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží...*).

Hlavním zdrojem znečišťování ovzduší v dotčené lokalitě zůstává automobilová doprava na stávajících komunikacích a lokální topeniště.

Ačkoliv nebylo provedeno kvantitativní vyhodnocení vlivu snížení emisí na imisní situaci v lokalitě (rozptylová studie), lze s ohledem na dominanci stávajících zdrojů

znečištění ovzduší v lokalitě (automobilová doprava, lokální topeniště) předpokládat, že se realizace záměru významněji neprojeví na snížení celkových emisí v dotčeném území. Navzdory tomu je realizace záměru, tj. náhrada autobusů se spalovacími motory za elektrickou energií poháněné parciální trolejbusy, součástí postupného naplňování jednoho z podpůrných opatření (omezení emisí ze silniční dopravy), podporovaných v rámci aktualizovaného programu zlepšování kvality ovzduší aglomerace Praha (MŽP, 2020).

D.I.2.2. Vlivy na klima

Za hlavní příčinu změn klimatu se považuje navýšení emisí skleníkových plynů především oxidu uhličitého, metanu, oxidu dusného a fluorovaných plynů. Nejvýznamnějším skleníkovým plynem v emisní bilanci ČR je oxid uhličitý, který v roce 2018 odpovídal za více než 81 % celkových emisí skleníkových plynů. Následují metan s 10,3 % podílem a oxid dusný s podílem téměř 5 %. Fluorované plyny se podílí na celkových emisích méně než 3 %. Tyto emise jsou produkovány především z energetiky, průmyslu a dopravy.

Navržený záměr představuje náhradu autobusů za parciální trolejbusy v poměru 1:1 na lince 375 z Prahy do Staré Boleslavi.

Vliv záměru na zmírňování změny klimatu (vliv na mitigaci změny klimatu)

Při provozu trolejbusové linky 375 dojde k lokálnímu snížení emisí CO₂. Emise CO₂ budou nadále produkovány autobusovou dopravou na linkách, které v horizontu realizace posuzovaného záměru zůstávají zachovány a z automobilové dopravy v zájmovém území. Tato doprava již v současnosti v území existuje a realizace záměru nebude mít významný vliv na její intenzity.

Vlastní provoz trolejbusové linky bude zdrojem nepřímých emisí CO₂, a to při výrobě potřebné elektrické energie. Odhadovaná produkce takto generovaného objemu CO₂ se může pohybovat na úrovni 980 tun CO₂ ročně.

Současná celková roční produkce CO₂ ze spalování nafty je rovněž na úrovni 980 tun CO₂ za rok (za předpokladu ročního nájezdu 915.000 km, roční spotřeby nafty 366.000 l a uvažovaných emisí 2683 g CO₂ na 1 litr spálené nafty).

Z tohoto značně zjednodušeného porovnání vyplývá, že z hlediska emisí CO₂ není mezi současným provozem autobusů a posuzovaným provozem trolejbusů významný rozdíl. V neprospěch naftového spalování však hovoří skutečnost, že při jejím spalování vzniká celá řada dalších škodlivin se závažnými zdravotními účinky, které při provozu trolejbusů nevznikají).

Celkový vliv na zmírňování změny klimatu lze považovat za malý.

Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu (adaptaci) a zranitelnost záměru vůči dopadům změny klimatu

Zájmové území můžeme zařadit mezi oblasti se středním rizikem projevů změny klimatu, ohroženo je především suchem a zvýšenými teplotami (viz. kap. C.II.1. O vzduší a klima).

Realizace posuzovaného záměru se řídí platnými státními technickými normami a předpisy. Normy jsou navrženy tak, aby byla při jejich respektování zajištěna bezpečnost a funkčnost stavby. Současně jsou normové parametry konstruovány s určitou rezervou pro nenadálé situace, kterými mohou být například posun zimních nebo letních teplot do extrémních poloh.

Výstavba trolejového vedení bude změnami klimatu ovlivněna minimálně. Zranitelnost vůči dopadům změny klimatu je proto malá.

Z hlediska vlivů na ovzduší a klima není mezi navrženými variantami rozdíl.

Shrnutí vlivů na ovzduší a klima

Ačkoliv realizace záměru neovlivní významně kvalitu ovzduší v lokalitě, jedná se o jeden z dílčích kroků ke zlepšení lokální kvality ovzduší. Z hlediska ovlivnění klimatu není rozdíl mezi současným provozem naftových autobusů a plánovaným provozem trolejbusů kvantifikovatelný rozdíl.

Vlivy záměru na ovzduší a klima lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. B.I.6 označit jako malé.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

D.I.3.1. Vliv hluku

Vlivy záměru na hlukovou situaci z provozu posuzovaného záměru jsou kvantitativně vyhodnoceny v hlukové studii, kterou zpracoval Ing. Tomáš Kozel, Pragoprojekt, a.s. v květnu 2021 a která je součástí předkládaného oznámení (Příloha č. 5). Z hlukové studie vyplývá, že při nahrazení dieselových autobusů za bateriové trolejbusy dojde ke zlepšení celkové hlukové situace. Úroveň poklesu hluku ve výhledovém stavu po realizaci elektrifikované linky 375 je u nejbližší obytné zástavby v průměru 0,2 dB v denní a 0,4 dB v noční době. Z výpočtů provedených v hlukové studii vyplývá, že hluk z provozu samotné trolejbusové linky 375 dosahuje u nejbližší obytné zástavby hodnot do 53,9 dB v denní a do 49,9 dB v noční době.

V hlukové studii jsou posouzeny obě varianty vedení trolejbusové linky 375 – varianta Českomoravská i varianta Harfa. Z hlediska hluku jsou obě varianty vedení trolejbusové linky podlimitní, ovšem ve variantě Českomoravská dochází v ulici Ocelářská k mírnému zlepšení situace (výměna stávajících autobusů za méně hlučné trolejbusy). Oproti tomu ve variantě Harfa bude do ulice Na Harfě a Českomoravská přivedena nová doprava (linka 375 do těchto ulic dnes nezajíždí), která bude generovat nové hlukové příspěvky v dotčeném prostoru.

D.I.3.2. Vliv vibrací

Provoz trolejbusové linky nebude zdrojem nových vibrací v území.

Rozsah vlivu posuzovaného záměru na vibrace v území i významnost tohoto vlivu lze hodnotit jako nulový.

Vlivy záměru na hlukovou situaci a vibrace lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. B.I.6 označit jako malé.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

D.I.4.1. Vlivy na povrchové vody

Vlivy během výstavby

Během výstavby dojde lokálně k částečnému obnažení půdního a horninového profilu, riziko odnosu půdních částic do přilehlých vodních toků je však vzhledem k rozsahu zemních prací minimální.

Ohrožení povrchových i podzemních vod by dále mohlo nastat v případě úniku většího množství ropných látek na staveništi. Tento jev považujeme za havárii a je mu věnována příslušná kapitola oznámení *D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích*. K minimalizaci rizika vzniku havarijní situace budou navržena preventivní a kontrolní opatření v zásadách organizace výstavby ZOV (především pravidelná kontrola stavebních mechanismů, nákladních automobilů a pravidelná vizuální kontrola staveniště).

Dle technické studie se nepředpokládají úpravy směrového vedení křížených vodních toků.

Záměr zasahuje do záplavového území Q₁₀₀. Pro období výstavby bude zpracován povodňový plán.

Vlivy během provozu

Posuzovaný záměr nebude zdrojem odpadních vod.

Srážkové vody ze stávajících komunikací jsou v současnosti odváděny buď volně do okolního terénu nebo jednotnou městskou kanalizací či dešťovou kanalizací, konečným recipientem je řeka Labe nebo Vltava. Realizací záměru nedojde k významnému zvětšení podílu zpevněných ploch, objem i kvalita srážkových vod odtékajících ze stávajících komunikací zůstane nezměněna.

Při realizaci záměru nedojde k zásahu do vodních toků, odvedení srážkových vod zůstane stejné jako v současnosti, množství odváděných vod ani jejich kvalita se

v souvislosti s realizací záměru nezmění. Sníží se však riziko kontaminace povrchových vod ropnými látkami v případě havárie trolejbusu. Lze tedy konstatovat, že vodní útvary nebudou nijak dotčeny.

Po realizaci záměru se neočekává zhoršení stavu dotčených vodních útvarů nebo trvalé znemožnění dosažení cílů Rámcové směrnice o vodní politice. U dotčených útvarů povrchových vod DVL 0750 (Rokytká od pramene po ústí do toku Vltava), HSL 2090 (Labe od toku Jizera po tok Vltava) a HSL 3060 (Mratínský potok od pramene po ústí do Labe) nedojde ke zhoršení stavu, a to ani z pohledu jednotlivých hodnocených složek a ukazatelů. Rovněž nelze předpokládat negativní změny stavu v navazujících útvarech povrchových vod níže po toku. Realizací posuzovaného záměru rovněž nebude v budoucnosti znemožněno zachování nebo zlepšení stávajícího ekologického nebo chemického stavu dotčených vodních útvarů.

Rozsah vlivu realizace posuzovaného záměru na povrchové vody lze hodnotit jako malý, jeho významnost rovněž jako malou.

D.I.4.1. Vlivy na podzemní vody

Vlivy během výstavby

Vlivy na podzemní vody jsou podrobně popsány v hydrogeologickém posouzení (Příloha č. 6). V následujícím textu uvádíme základní informace z tohoto posouzení.

V blízkosti projektované trolejbusové trasy nebyly identifikovány žádné zdroje hromadného zásobování pitnou vodou a jejich ochranná pásma, kromě 350 m dlouhého koncového úseku u železniční stanice Stará Boleslav stanovené pro odběr vody z vrt HV-1 a studni St 1 v Jaselských kasárnách Stará Boleslav (ID odběru podzemní vody 440010). Ovlivnění vydatnosti a kvality jímané vody chráněného zdroje podzemní vody vzhledem k předpokládanému rozsahu prací se nepředpokládá, před realizací stavby je však vhodné ověřit aktuální stav odběru vody a případně dodatečně posoudit vliv stavby na kvalitu jímaných vod.

Na severním okraji obce Podolanka, v blízkosti mostu přes Vinořský potok se trasa přibližuje na 25 m k ochrannému pásmu 1. stupně studně Std. 1 obecního vodovodu. Práce v trase budou prováděny na mostní konstrukci a násypu situovaném po směru proudění podzemních vod od studny a její vydatnost ani kvalita jímané vody nebude ovlivněna.

Vzhledem k předpokládanému minimálnímu rozsahu výkopových prací (sloupy el. vedení, výkopy pro elektrické přípojky aj.) a provádění prací nad úrovní hladiny podzemní vody nedojde projektovanými pracemi k ovlivnění úrovně hladin a režimu podzemních vod. Ke kvalitativnímu ovlivnění by mohlo dojít v případě provádění prací v bezprostřední blízkosti (do cca 10 m) případných domovních studní v zástavbě jednotlivých obcí. V dalších fázích přípravy záměru bude docházet ke zpřesnění umístění sloupů trolejového vedení a zpřesnění vedení výkopů. Doporučujeme proto po zpřesnění uvedených skutečností zajistit dokumentaci případných studní situovaných v bezprostřední blízkosti zemních prací a podle výsledku navrhnout opatření při výstavbě, pro minimalizaci vlivu stavby na kvalitu jímaných vod.

Vlivy během provozu

Při provozu trolejbusové linky nebudou podzemní vody dotčeny.

Dotčené útvary podzemních vod budou posuzovaným záměrem zasaženy v minimální rozsahu. Realizací záměru nedojde vzhledem k jeho charakteru a rozsahu ke změně současného kvantitativního a chemického stavu dotčených útvarů podzemních vod.

Vlivy obou variant záměru na povrchové i podzemní vody lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. B.I.6 označit jako malé.

D.I.5. Vlivy na půdu

Trvalý zábor půdy bude nezbytný při výstavbě měníren a dobíjecí stanice. Tři měnírny s celkovým zábozem půdy 144 m² jsou v současné fázi přípravy záměru umístěny na zemědělské půdě I. třídy ochrany. Ostatní měnírny a dobíjecí stanice jsou umístěny na půdě v kategorii ostatní plocha. Návrh umístění jednotlivých měníren je předběžný a bude v dalším stupni PD upřesněn. I v případě zachování umístění 3 měníren na ZPF je zábor půdy ve výši 144 m² akceptovatelný. Měnírny budou umístěny na v blízkosti silnice a prakticky neomezí možné využívání okolní zemědělské půdy.

Stožáry trolejového vedení budou umístěny většinou mimo pozemek silnice. Instalace stožárů si nevyžádá trvalý zábor půdy. V zastavěném území budou stožáry umístěny většinou na pozemcích v kategorii ostatní plocha (komunikace, chodníky), mimo zastavěné území na zemědělské půdě (ZPF). V lesních pozemcích (PUPFL) budou stožáry umístěny pouze v dílčích úsecích, kde lesní pozemky se silnicí sousedí, tj. v Praze Vysočanech (lesy zvláštního určení), ve dvou krátkých úsecích v Praze Kbelských a v Praze Víněch (lesy zvláštního určení) a v koncovém úseku u železnice ve Staré Boleslavi (lesy hospodářské). Instalované sloupy trolejového vedení omezí pouze minimálně možnost využití pozemků přiléhajících k silnici. Při realizaci záměru (při instalaci stožárů a trolejového vedení) je nezbytné minimalizovat zásah do lesních porostů.

Trasa trolejbusu prochází lesními porosty prvky rovněž mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví (lesy zvláštního určení v přírodní památce Hluchov). V tomto úseku však nebude linka zatrolejována a lesní pozemky nebudou dotčeny.

Vlivy obou variant záměru na půdy lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kapitole B.I.6 označit jako malé.

D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje

Posuzovaná trasa linky 375 neprobíhá a ani se nepřibližuje k žádnému chráněnému ložiskovému území nebo k oblasti výskytu prognózních zdrojů surovin.

Ve Vysočanské ulici mezi ulicemi Na Jetelce a Nad Krocinkou probíhá trasa územím, kde byly v minulosti identifikovány blokové posuvy, které jsou však v současnosti stabilizované, jejich ovlivnění posuzovaným záměrem lze vyloučit.

Mezi ulicemi Vysočanskou a Na Krocince je evidována původní těžba štěrkopísků č.2230 Prosek – Krocinka) v nejbližší vzdálenosti 30 m od trasy, bez možného vlivu na projektovanou stavbu, ve stejném místě nejbližší cca 15 m jižně od trasy je pod číslem 5509 (Prosek – Estakáda) evidována původní těžba stavebního kamene, rovněž bez možného vlivu na projektovanou stavbu.

Z hlediska vlivů na přírodní zdroje není mezi navrženými variantami rozdíl.

Vlivy záměru na přírodní zdroje lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. B.I.6 označit jako malé.

D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (flóru, faunu, ekosystémy)

D.I.7.1. Vlivy na flóru

Realizací záměru nebudou dotčena žádná cenná stanoviště, nebude dotčen žádný zvláště chráněný rostlinný taxon. Na plochách dotčených stavbou se nenachází žádné cenné ekosystémy.

Negativní vlivy posuzovaného záměru na flóru budou omezeny pouze na ořez dřevin nebo na ojedinělé dílčí kácení dřevin při umisťování sloupů trolejového vedení. Přesné umístění stožárů bude řešeno v dalších fázích přípravy záměru, souběžně s tím bude řešen rozsah kácení i ochrana konkrétních dřevin.

V další fázi přípravy záměru doporučujeme zachovat mohutný jilm vaz (*Ulmus laevis*) u budovy nádraží ve Staré Boleslavi. Rovněž doporučujeme zachovat maximum vzrostlých dřevin i jinde po trase.

Při realizaci bude postupováno v souladu se standardem AOPK SPPK A01 002:2017 – ochrana dřevin při stavební činnosti.

D.I.7.2. Vlivy na faunu

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost celkem 49 druhů bezobratlých, z toho tři druhy jsou zařazeny mezi zvláště chráněné druhy bezobratlých dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Jedná se o tři druhy čmeláků rodu *Bombus*, všechny tři druhy jsou z kategorie ohrožených. Jeden druh je zařazen do červeného seznamu (Hejda a kol. 2017).

Realizace záměru nepředstavuje zásadní negativní vliv na populace běžných ani zjištěných zvláště chráněných druhů bezobratlých. Podél silnice se však vyskytují dřeviny (lípy, jasany, javory), které jsou často ořezávány (pravděpodobně za účelem zvýšení bezpečnosti) a vyskytují se na nich hodnotná mikrostanoviště (např. dutiny), která jsou nebo mohou být využívána bezobratlými (např. saproxylický hmyz a další členovci) i obratlovci (netopýři, ptáci). Kácení těchto dřevin by způsobilo destrukci hodnotných mikrobiotopů a tím by také došlo k ohrožení druhů na ně vázaných.

Vzhledem k přítomnosti stromů s cennými mikrostanovišti na trase záměru, doporučujeme tyto stromy zachovat, popřípadě vhodným způsobem ořezat. V následující tabulce je uvedena lokalizace těchto stromů:

k.ú.	lokalita	GPS	druh stromu	počet
Brandýs n. L.	železniční stanice	50.2089469N, 14.6930453E	lípy, javor	5
Brandýs n. L.	ul. Vrchlického – Erbenova	50.2005081N, 14.6838172E	jasan	12
Podolanka	vedle hostince u Tržických	50.1573056N, 14.5996500E	lípa	1

V zájmovém území řešené trolejbusové linky bylo zaznamenáno celkem 40 druhů obratlovců, zpravidla se jedná o běžné druhy kulturní zemědělské krajiny a druhy synantropní, vázané na blízkost lidských sídel. Čtyři druhy patří mezi zvláště chráněné druhy živočichů dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů - kavka obecná (*Coloeus monedula*), rorýs obecný (*Apus apus*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*). Dle náleзовých databází je v zájmovém území evidována celá řada dalších zvláště chráněných druhů živočichů, obývajících příhodné biotopy v blízkosti řešeného záměru. Posuzovaný záměr bude realizován v rámci stávajícího silničního tělesa a vyjma případného zásahu do stávajících dřevin (kácení, prořez) nedojde k významnému zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů obratlovců. Jejich ovlivnění tak bude při vhodném načasování kácení nebo ořezu dřevin minimální.

Prostupnost dotčeného území pro migrující živočichy zůstane po realizaci záměru nezměněna.

D.I.7.3. Vlivy na ekosystémy

Krajina, do které je umístěn posuzovaný záměr je silně urbanizovanou okrajovou částí hlavního města Prahy a navazující částí Středočeského kraje. Ze čtyř základních druhů ekosystémů (orná půda, louky, les, zastavěné území) trase posuzovaného záměru převažuje orná půda a zastavěné území (antropogenní ekosystém). Lze tedy konstatovat, že záměr je umístěn na plochách nejnižšího stupně ekologické stability. Kvalita ani funkčnost ekosystémů nebude realizací trolejbusové linky negativně ovlivněna.

Z hlediska vlivů na faunu, flóru a ekosystémy není mezi variantami žádný rozdíl.

Vlivy obou variant záměru na biologickou rozmanitost lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. B.I.6 označit jako malé.

D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

D.I.8.1 Vlivy na krajinu (krajinný ráz)

Záměr představuje nahrazení autobusů trolejbusy. Pro trolejbusy bude realizováno trolejové vedení, které představuje instalaci stožárů. Stožáry budou umístěny mimo pozemek silnice a jejich výška nad terénem je cca 6 m, v případě sdružení s veřejným osvětlením je nástavec veřejného osvětlení cca 9 m nad terénem. Trolejové vedení je umístěno cca 4,6 m nad terénem. Bude realizováno 8 (nebo v případě varianty Harfa 7) měníren a jedna dobíjecí stanice u konečné zastávky Nádraží Libeň. Měnírny jsou sestaveny ze dvou kontejnerů o celkovém půdorysu cca 8 x 6 m a výšce cca 3 m a jejich umístění je navrženo v návaznosti na zástavbu. Záměr bude součástí dopravní infrastruktury. Nejedná se o záměr s potenciálně významným vlivem na krajinný ráz, tj. záměr plošně rozsáhlý nebo záměr s výškovými stavbami.

V charakteristice krajinného rázu DoKP v kapitole C.2.5. *Krajina a krajinný ráz* jsou identifikovány hlavní přírodní, kulturně historické a estetické hodnoty dotčených krajinných prostorů. Plánovaný záměr bude mít vliv různé intenzity na rysy a hodnoty uvedené v § 12 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Vyhodnocení vlivu záměru na hlavní znaky charakteristiky krajiny v potenciálně dotčených krajinných prostorech je patrné z následující tabulky:

Tab. 19 – Vyhodnocení vlivu na hlavní znaky krajinného rázu

Tab. 15 – Vyhodnocení vlivu na hlavní znaky krajinného rázu

Identifikované hlavní znaky	Klasifikace znaku									Vliv záměru
	Dle projevu			Dle významu			Dle cennosti			
	pozitivní	neutrální	negativní	zásadní	spoluurčující	doplňující	jedinečný	význačný	běžný	
DoKP Praha										
přírodní charakteristiky										
rovinatý terén		X		X					X	žádný
zeleň podél komunikací a vodních toků	X				X			X		slabý
přítomné vodní toky	X				X			X		žádný
kulturní a historické charakteristiky										
přítomnost starého osídlení (archeologické nálezy)	X			X			X			žádný
přítomnost památkově chráněných objektů	X			X			X			žádný
území silně urbánní			X	X					X	slabý
výrazný vliv dopravní infrastruktury			X			X			X	slabý
vizuální charakteristiky										

městská krajina s technickými prvky		X		X					X	slabý
uzavřený úzký prostor		X		X					X	žádný
DoKP Vinoř – Brandýs nad Labem										
přírodní charakteristiky										
rovinatý terén		X		X					X	žádný
zeleň podél komunikací a vodních toků	X			X				X		slabý
niva Vinořského potoka	X			X				X		slabý
kulturní a historické charakteristiky										
přítomnost starého osídlení (archeologické nálezy)	X			X			X			žádný
přítomnost památkově chráněných objektů a drobné sakrální architektury	X			X			X			žádný
zemědělská kulturní krajina		X		X					X	slabý
vliv dopravních staveb, VVN a průmyslových areálů			X			X			X	slabý
vizuální charakteristiky										
otevřená zemědělská krajina		X		X					X	slabý
prostorotvorný význam koridoru Vinořského potoka	X			X				X		slabý
DoKP Brandýs nad Labem – Stará Boleslav										
přírodní charakteristiky										
niva Labe včetně náhonu a slepých ramen	X			X			X			slabý
zeleň v nivě Labe	X				X			X		slabý
lužní les v PP Hluchov	X			X			X			žádný
lesy kolem železniční zastávky Stará Boleslav	X			X				X		slabý
kulturní a historické charakteristiky										
přítomnost starého osídlení (archeologické nálezy)	X			X			X			žádný
přítomnost památkově chráněných objektů	X			X			X			žádný
přítomnost sídla s dochovanou urbanistickou strukturou (MPZ Brandýs nad Labem, MPZ Stará Boleslav)	X			X			X			slabý
vizuální charakteristiky										
uzavřená krajina		X			X				X	žádný
prostorotvorný význam koridoru Labe	X			X			X			slabý

Použitá stupnice vlivu záměru: žádný / slabý / středně silný / silný / velmi silný

Vlivy na přírodní charakteristiky

Vliv navrhované trolejbusové trati na přírodní charakteristiky krajinného rázu byl vyhodnocen jako slabý. Realizace trolejového vedení si může vyžádat zásah do přítomné zeleně. Bude se jednat o bodové zásahy bez významného vlivu na krajinný ráz. Nejcenější lokalita PP Hluchov a niva Labe nebude záměrem dotčena. V daném úseku nebude realizováno trolejové vedení, trolejbus bude využívat el. baterie.

Vlivy na kulturně historické charakteristiky

Negativní vlivy navrhované přeložky na kulturně historické charakteristiky krajinného rázu se pohybují na úrovni žádný až slabý. Záměrem nebudou dotčeny památkově chráněné objekty. Průchod nejcenějším územím z hlediska kulturně historické charakteristiky MPZ Brandýs nad Labem a MPZ Stará Boleslav bude řešen bez realizace trolej. vedení. Záměr může zvýraznit antropogenní linii komunikace v kulturní zemědělské krajině.

Vlivy na vizuální charakteristiky včetně harmonického měřítka a harmonických vztahů

Vliv navrhované přeložky na vizuální charakteristiky krajinného rázu byl vyhodnocen jako slabý. Záměr může zvýraznit antropogenní linii komunikace v kulturní zemědělské krajině. Záměr neobsahuje plošně rozsáhlé objekty nebo výškové stavby nebude novou dominantou v krajině. Záměr nemění charakter dotčených prostorů. Bude mít pouze malý vliv na krajinnou scénu.

Shrnutí

Tabulka 38: Vliv navrhovaného záměru na zákonná kritéria krajinného rázu

tabulka vlivu na zákonná kritéria krajinného rázu	vliv
zásah do přírodních hodnot (rozptýlená zeleň)	slabý
zásah do VKP (lesy, nivy, potoky)	slabý
zásah do ZCHÚ a prvků Natura 2000	žádný
zásah do kulturních a historických hodnot	slabý
zásah do estetických hodnot	slabý
zásah do kulturních dominant	slabý
zásah do harmonického měřítka	slabý
zásah do harmonických vztahů	slabý

Použitá stupnice zásahu: Žádný / slabý / středně silný / silný / velmi silný

Na základě výše uvedené analýzy je možno konstatovat, že navrhovaný záměr nepředstavuje významný zásah do zákonných kritérií a do znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu. Za zásadní pro minimalizaci negativního vlivu lze považovat absenci trolejového vedení v úseku Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Z hlediska ochrany krajinného rázu dále doporučujeme minimalizovat kácení dřevin a za pokácené realizovat náhradní výsadbu náhradu dle požadavků příslušného orgánu ochrany přírody.

Z hlediska vlivů na krajinný ráz nebyl mezi variantami zjištěn relevantní rozdíl.

D.I.8.2. Vlivy na zvláště chráněná území, EVL, ptačí oblasti, ÚSES, VKP, a památné stromy

Mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví prochází silnice II/610 (ulice Maxe Švabinského), po které je vedena linka č. 375, přírodní památkou PP Hluchov. Přírodní památka je rozdělena na dvě části, které jsou navzájem odděleny silnicí II/610. Silnice II/610 tak do PP Hluchov nezasahuje. V tomto úseku nebude instalováno trolejové vedení. Nachází se zde zastávka Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Most. Ve směru do Prahy leží zastávka mimo kontakt s hranicí PP Hluchov. Ve směru do Brandýsa nad Labem-Staré Boleslavi leží zastávka v místě, kde podél silnice II/603 prochází hranice PP Hluchov. Zastávka je umístěna v jízdním pruhu, v rámci posuzovaného záměru se předpokládá prodloužení dopravního značení vymezující zastávku. Vliv na PP Hluchov bude nulový. Rovněž vlivy realizace a provozu posuzovaného záměru na ostatní zvláště chráněná území v okolí (PP Prosecké skály, NPP Letiště Letňany, PP Bažantnice v Satalicích, PR Vinořský park a PP Černý orel), která se nacházejí ve vzdálenosti 90 – 1 930 m od silnice, po které je vedena linka č. 375, budou zanedbatelné až nulové.

Vlivy realizace a provozu posuzovaného záměru na Evropsky významné lokality v okolí (EVL Praha – Letňany, CZ0113774 a EVL Černý orel, CZ0214004) budou zanedbatelné až nulové, neboť tyto EVL se nacházejí v dostatečné vzdálenosti 300 m, respektive 1 930 m od ulic, po kterých je vedena posuzovaná linka č. 375. Ptačí oblasti (PO) se v blízkosti linky č. 375 nenacházejí. Možnost významného negativního vlivu na EVL nebo PO vyloučily příslušné orgány ochrany přírody (Příloha č. 8).

Komunikace, které jsou, a i nadále budou, využívány linkou 375, kříží nebo se dotýkají v posuzovaném úseku celkem 1 interakčního prvku, 6 lokálních biokoridorů, 4 lokálních biocenter, 2 regionálních biokoridorů, 1 regionálního biocentra a 1 nadregionálního biokoridoru. Všechny uvedené prvky ÚSES jsou stávajícími komunikacemi a provozem linky 375 do určité míry ovlivněny. Realizací posuzovaného záměru nedojde ke změně typu, rozsahu ani velikosti dosavadních negativních vlivů z provozu autobusové linky 375. Jistým mírným pozitivním vlivem bude odstranění emisí znečišťujících látek do ovzduší z autobusové dopravy na lince 375, které bude mít za následek snížení depozice znečišťujících látek na vegetaci v jednotlivých prvcích ÚSES. Funkčnost prvků ÚSES zůstane na stejné úrovni jako v současnosti.

Trolejbusová trať nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku. Silnice, po které je vedena trolejbusová linka č. 375, bezprostředně sousedí s registrovanými VKP Vinořský potok II, Hrušovské sady a Ostrůvek. Z nich VKP Vinořský potok II a Hrušovské sady leží v úseku, který bude zatrolejován.

Trolejbusová trať kříží vodní toky Rokytky, 2x Vinořský potok, Ctěnický potok, bezejmenný vodní tok (pravostranný přítok Vinořského potoka) a Labe včetně náhonu a ramene s plavební komorou. Mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví u přírodní památky Hluchov prochází trolejbusová trať přes izolovaný zbytek slepého ramene Labe. Z uvedených křížení leží v zatrolejovaných úsecích křížení s VKP Rokytky, 2x Vinořský potok, Ctěnický potok a bezejmenný vodní tok (pravostranný přítok Vinořského potoka). Při realizaci záměru (při instalaci stožárů a

trolejového vedení) je nezbytné vyloučit zásah do významných krajinných prvků – vodních toků.

Trolejbusová trať prochází lesními porosty – významnými krajinnými prvky v dílčích úsecích, kde lesní pozemky se silnicí sousedí, tj. v Praze Vysočanech, ve dvou krátkých úsecích v Praze Kbelích a v Praze Víněch a v koncovém úseku u železnice ve Staré Boleslavi (lesy hospodářské). V těchto úsecích budou stožáry trolejového vedení umístěny mimo pozemek silnice na lesních pozemcích. Při realizaci záměru (při instalaci stožárů a trolejového vedení) je nezbytné minimalizovat zásah do území uvedených významných krajinných prvků – lesních porostů.

Trasa trolejbusu prochází lesními porosty – významnými krajinnými prvky rovněž mezi Brandýsem nad Labem a Starou Boleslaví (přírodní památka Hluchov). V tomto úseku však nebude linka zatrolejována a lesní pozemky nebudou dotčeny.

Vlivy záměru na krajinu a její ekologické funkce lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. B.I.6 označit jako malé až střední.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Realizace posuzovaného záměru si nevyžádá demolici žádného stavebního objektu. Budou upraveny některé stávající zastávky na lince č. 375, většinou se jedná o prodloužení zastávky, případně o rekonstrukci nástupiště. V ulici Jandova v podjezdu pod železniční tratí bude nezbytné zahloubení vozovky minimálně o 0,200 m. Tyto zásahy do stávajících stavebních objektů jsou malého rozsahu, v případě úpravy zastávek se jedná o pozitivní změny z hlediska komfortu pro cestující.

Realizací posuzovaného záměru nebudou dotčeny žádné nemovité kulturní památky.

Posuzovaný záměr prochází území s archeologickými nálezy (ÚAN) I. - III. kategorie. Vzhledem k minimálnímu rozsahu zemních prací (pouze hloubení základů pro stožáry trolejového vedení) je odkrytí archeologických nálezů nepravděpodobné, nicméně nelze ho zcela vyloučit. Pokud by k odkrytí archeologických nálezů došlo, bude investor postupovat podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Vlivy obou variant záměru na hmotný majetek a kulturní dědictví lze z hlediska velikosti i významnosti označit jako malé.

D.I.10. Kumulativní a synergické vlivy

Kumulativní a synergické vlivy lze definovat následujícím způsobem:

Kumulativní (hromadný) vliv je dán součtem vlivů stejného druhu, např. více menších zdrojů oxidu dusičitého umístěných blízko sebe způsobí významný vliv na ovzduší „nahromaděním“ těchto emisí, přičemž při posuzování jednotlivých zdrojů izolovaně by takový vliv nemusel být shledán.

Synergický (společný) vliv vzniká působením vlivů různého druhu a je od těchto vlivů odlišný, např. současné působení vícero zdrojů různých emisí (průmyslové objekty, povrchové doly, automobilová doprava, letecká doprava) může mít za následek vznik kyselých dešťů nebo kombinované vlivy na lidské zdraví.

V rámci posuzovaného záměru byly identifikovány následující připravované stavby:

Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Mělník (mimo). V současné době je zpracována DUR, práce na přípravě jsou však pozastaveny. Ve vztahu k posuzovanému záměru bude nutná koordinace v oblasti žel. st. Stará Boleslav resp. konečné zastávky linky 375.

Rekonstrukce ulice Ke Klíčovu včetně úpravy SSZ 9.252 Jandova - Ke Klíčovu - předmětná stavby není s trolejbusovou linkou v zásadní kolizi. Související zahloubení vozovky pod žel. nadjezdem v ul. Jandova by mělo být řešeno v rámci jiné akce TSK.

Elektrifikace linky 140 - na ul. Prosecká bude trolejové vedení pro linku 375 využíváno i spoji linky 140.

II/101 Brandýs nad Labem – přeložka – výstavba obchvatu města není s trolejbusovou linkou v zásadní kolizi. V další přípravě budou obě stavby koordinovány.

Elektrobus Letňany – Vinoř - dle dostupných informací zvažuje soukromý subjekt možnost propojení terminálu Letňany s Vinoří jako paralelní spojení s ulicí Mladoboleslavská. S ohledem na rozdílné obsluhované území jsou oba záměry na sobě nezávislé.

Tramvajová trať Praha – Brandýs nad Labem - studie z r 2017 nebyla doporučena k realizaci. Alternativní řešení, které se v současné době zvažuje, by v každém případě sloužilo pro jinou skupinu cestujících než linka 375, neboť svou polohou by nebyly obslouženy sídelní útvary podél sil. II/610. Navíc ve střednědobém horizontu není příliš velká naděje na realizaci tramvajové trati.

Silniční okruh kolem Prahy - SOKP 520 - tento záměr bude propojovat stavby SOKP 510 a SOKP 519 v úseku Březiněves a Satalice a je součástí budování silničního okruhu kolem Prahy (D0). SOKP 520 byl v roce 2020 podroben zjišťovacímu řízení a bylo konstatováno, že záměr bude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí. Dokumentace EIA nebyla dosud zpracována ani předložena. Dle předloženého oznámení EIA bude silnice II/610 (tj. vedení linky č. 375) křížena mezi obcí Vinoř a Podolanka. V závislosti na variantě je silnice II/610

křížena buď mostním objektem (varianta 1 a 2) nebo tunelem (varianta 3). Dokumentace. Realizace SOKP 520 se dle oznámení EIA předpokládá v letech 2027 – 2030, realizace trolejbusové linky se předpokládá v letech 2023 - 2025. Kumulace nebo synergie negativních vlivů z výstavby se v případě dodržení časových předpokladů proto nepředpokládají. Po uvedení SOKP 520 do provozu může docházet ke kumulaci hluku (v závislosti na zvolené variantě SOKP 520). S ohledem na predikované snížení ekvivalentní hladiny akustického tlaku v souvislosti s realizací trolejbusové linky nebudou tyto kumulace významné, provoz trolejbusové linky 375 bude navíc zohledněn v aktualizovaných hlukových studiích během dalších fází přípravy SOKP 520. Jiné kumulace se nepředpokládají.

Vysokorychlostní trať Ústí n.L. – Praha – Brno – Břeclav (VRT) – dle Metropolitního plánu protínají dva koridory územní rezervy trasu posuzované trolejbusové linky 375. V těchto místech je vedení VRT uvažováno v tunelu pod letištěm Kbely. Dle dostupných informací se navzdory vymezení koridoru pro VRT v ZÚR a v Metropolitním plánu stále objevují nové varianty směrového vedení VRT a její trasa tak není dosud územně stabilizována. S ohledem na odlišné časové horizonty realizace obou záměrů lze konstatovat, že jsou oba záměry na sobě nezávislé.

Ropovod Družba – vymezený koridor pro zkapacitnění dálkového produktovodu Družba mezi obcemi Podolanka a Dřevčice. Kumulace nebo synergie produktovodu s posuzovanou linkou 375 se nepředpokládají.

Vedení 400 kV - TR Výškov - TR Čechy Střed – předpokládá se posílení stávajících rozvodů VVN v celé délce a přeložka Odolena Voda – Zlosyň. Trasa VVN kříží v současnosti silnici II/610 mezi Dřevčicemi a Brandýsem nad Labem. Kumulace nebo synergie VVN s posuzovanou linkou 375 se nepředpokládají.

Posuzovaný záměr bude věcně i časově koordinován se všemi záměry DPP v dané lokalitě a bude po odborné stránce řízen společně se zástupci DPP hl. m. Prahy.

Vlivy během výstavby

V období výstavby trolejového vedení lze o kumulativních, popř. synergických vlivech uvažovat z hlediska navýšení hlukové zátěže a znečišťujících látek z dopravy a stavebních mechanismů (včetně sekundární prašnosti) v případě časového a místního souběhu s jiným záměrem. V případě, že dojde k časovému a místnímu souběhu výstavby přeložky s jiným záměrem budou v rámci Zásad organizace výstavby řešena případná opatření pro minimalizaci hluku z výstavby, popř. omezení prašnosti, a to hlavně s ohledem na objekty určené k bydlení.

Vlivy během provozu

Linka 375 bude zdrojem hluku, nicméně v porovnání se současnou autobusovou dopravou bude její příspěvek k celkové hlukové situaci nižší. Možné kumulace hlukových příspěvků mohou nastat v místě křížení nebo přiblížení k ostatním plánovaným dopravním stavbám (přeložka silnice II/101, elektrobusev linka z Letňan do Vlněné).

Ke kumulacím může docházet z hlediska krajiny a krajinného rázu v případě další výstavby trolejového vedení v blízkosti posuzovaného záměru.

Synergii vlivů z jiných staveb vzhledem k charakteru posuzovaného záměru nepředpokládáme.

Kumulace vlivů v souvislosti s realizací některých výše uvedených staveb bude mít pozitivní efekt. Elektrifikace linky 140, realizace tramvajové trati nebo zavedení elektrobusev linky povede ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší a ke snížení hlukových emisí v lokalitě. Kvantitativně nelze pozitivní kumulace v tento okamžik vyhodnotit, je však zřejmé, že pokud každý z uvedených záměrů směřuje k postupné elektrifikaci hromadné dopravy v širším území, bude se jejich pozitivní efekt navzájem zesilovat, což se následně projeví především ve zlepšené kvalitě ovzduší v lokalitě.

Kumulativní a synergické vlivy záměru lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. B.I.6 označit jako malé až střední.

D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích

Záměr nespadá do režimu zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů, ani do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, ve znění pozdějších předpisů.

Při výstavbě nelze vyloučit možnost úniku ropných látek z mechanismů používaných při zemních pracích a z nákladních automobilů. Míru rizika je třeba snižovat důsledným dodržováním zásad organizace výstavby, technologickou kázní a pravidelnými kontrolami staveniště. V případě úniku ropných látek postupovat podle havarijního plánu, zamezit šíření ropného znečištění v povrchových vodách a zajistit odpovídající dekontaminaci zasažené půdy, podzemní vody a geologického podloží. Vzhledem k malému rozsahu nasazení stavebních mechanismů a malému rozsahu dopravy materiálů na staveniště je pravděpodobnost vzniku havárie malá.

Během provozu se žádná významná rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií nepředpokládají. Nelze vyloučit havárie spojené s dopravními nehodami a s únikem pohonných hmot do prostředí (únik ropných látek do povrchových vod, do podloží a do podzemních vod). V souvislosti s posuzovaným záměrem a s náhradou autobusů poháněných naftovými motory parciálními trolejbusy se toto riziko sníží.

Specifickým rizikem provozu trolejbusových tratí je riziko pádu stromu do trolejového vedení a jeho poškození. V takovém případě zajistí provozovatel trolejbusové trati co nejrychlejší odstranění trolejbusů ze silnice, opravu trolejového vedení a obnovení provozu. V případě déle trvající opravy zajistí náhradní autobusovou dopravu.

Mezi posuzovanými variantami není z hlediska rizik rozdíl.

D.III. Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů

Vlivy realizace a provozu posuzovaného záměru „Elektrifikace úseku Praha – Dřevčice – Brandýs nad Labem – Stará Boleslav“ na jednotlivé složky životního prostředí byly vyhodnoceny v kapitole D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru U každé posuzované složky životního prostředí byly vyhodnoceny typy vlivů záměru na danou složku a vlivy byly vyhodnoceny z hlediska jejich velikosti a významnosti. Souhrnné výsledky hodnocení jsou prezentovány v následujících tabulkách:

Tab. 20 – Souhrnná tabulka typů vlivů záměru na jednotlivé posuzované složky životního prostředí

hodnocené složky ŽP	charakteristika vlivů										
	přímé	nepřímé	kumulativní	přeshraniční	krátkodobé	střednědobé	dlouhodobé	trvalé	dočasné	pozitivní	negativní
obyvatelstvo, veřejné zdraví	x		x		x		x	x	x	x	x
ovzduší a klima	x	x	x		x		x	x	x	x	x
povrchové a podzemní vody					x		x	x	x		x
půda	x		x		x		x	x	x		x
přírodní zdroje											
fauna, flóra, ekosystémy	x				x				x		x
krajina	x		x				x	x			x
ZCHÚ, VKP, ÚSES	x				x				x		x
kulturní dědictví	x						x	x			x
NATURA											

Tab. 21 – Vyhodnocení vlivu z hlediska velikosti a významnosti

Charakteristika ŽP	Vliv na příslušnou charakteristiku ŽP	
	velikost vlivu	významnost vlivu
Obyvatelstvo a veřejné zdraví – negativní	malá	malá
Obyvatelstvo a veřejné zdraví – pozitivní	malá	malá/střední
Ovzduší a klima	malá	malá
Povrchové a podzemní vody	malá	malá
Půda	malá	malá
Přírodní zdroje	malá	malá
Biologická rozmanitost	malá	malá
Krajina a její ekologická funkce	malá/střední	malá/střední
Hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	malá	malá

Jak vyplývá z výše uvedené tabulky, byly vlivy posuzovaného záměru na jednotlivé složky životního prostředí vyhodnoceny jako malé, výjimečně jako střední. Toto hodnocení je dáno především skutečností, že se jedná o instalaci trolejového vedení a náhradu stávajících autobusů za trolejbusy, přičemž doprava bude probíhat na stávajících komunikacích bez nutnosti jejich významných stavebních úprav. Jako nejvýznamnější byl vyhodnocen vliv záměru na krajinný ráz.

V širším území se plánuje řada dalších dopravních staveb, v mnoha případech se jedná o elektrifikaci stávající hromadné dopravy zajišťující spojení Prahy a přilehlých obcí a měst.

Z hlediska velikosti zasaženého území je možné posuzovaný záměr hodnotit jako velký.

Z hlediska velikosti zasažené populace negativními vlivy lze posuzovaný záměr hodnotit jako malý.

Posuzovaný záměr nebude vykazovat žádné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

D.IV. Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně

V kapitole B.I.6. jsou uvedena opatření, která jsou součástí Technické studie, která je podkladem pro Dokumentaci pro územní řízení. Dále jsou v kapitole B.I.6. uvedena opatření vyplývající z biologického průzkumu, který byl proveden v rámci předkládaného oznámení EIA. Posuzovaný záměr je tak hodnocen včetně těchto opatření. Dostatečná ochrana jednotlivých složek životního prostředí tak bude zajištěna realizací záměru dle zpracované technické studie a dodržováním podmínek uvedených v platných právních předpisech.

Na základě zpracovaného hodnocení vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí není nutné navrhnout oznamovateli taková preventivní nebo kompenzační opatření, která by podmiňovala realizaci záměru.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Oznámení je zpracováno v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Byly hodnoceny všechny složky životního prostředí včetně veřejného zdraví. Informace potřebné pro zpracování oznámení a pro zhodnocení současného stavu životního prostředí dotčeného území byly získány za použití dat obecně dostupných (publikace, internet) a ve specializovaných výstupech odborných organizací a institucí a na základě provedených terénních průzkumů. Přehled podkladů je uveden na závěr předkládaného Oznámení EIA.

Technické řešení jsme převzali z ověřovací studie, kterou zpracovala firma Pragoprojekt, a.s., Praha, únor 2020.

Akustickou studii zpracoval Ing. Tomáš Kozel, Pragoprojekt, a.s., atelier Ostrava, v květnu 2021. Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku A, pro denní dobu (6 – 22h) a noční dobu (22 – 6h) byl proveden programem CadnaA 2021 MR1. Matematický model řešeného úseku obsahuje trojrozměrný terén v oblasti Elektrifikace autobusové linky 375 a umožňuje tedy do výpočtu zahrnout s dostatečnou přesností vliv členitosti terénu s veškerými terénními nerovnostmi a sklony povrchu. Výpočet byl proveden dle metodiky NMPB 2008 pro automobilovou dopravu a Schall 03 (2014) pro tramvajovou dopravu. Vstupní data do výpočtového modelu (určení dopravních intenzit pro osobní a nákladní vozidla) vycházejí ze sčítání dopravy pro rok 2019 (firma TSK a.s) a ze sčítání ŘSD 2016 a následně byla tato data pro rok 2021 naindexována dle metodiky TP 225. Rozdělení dopravy na denní a noční dobu je v souladu s manuálem Výpočet automobilové dopravy – aktualizace metodiky, Manuál 2018, který zohledňuje reálné rozložení dopravy na komunikacích v ČR. Intenzity linky 375 byly poskytnuty projektantem drážní dopravy Integrované dopravy Středočeského kraje a Pražské integrované dopravy.

Množství znečišťujících látek emitovaných při provozu současné autobusové linky bylo stanoveno programem MEFA 13 pomocí emisních faktorů vydaných Ministerstvem životního prostředí pro jednotlivé druhy vozidel.

Pro potřeby oznámení EIA byly provedeny biologické průzkumy, které reflektují standardní metody biologických průzkumů pro dané skupiny organismů. Průzkumy byly zaměřeny především na zjištění zvláště chráněných druhů podle zákona č. 114/1192 Sb. ve znění pozdějších předpisů, na druhy červených seznamů a případně na druhy ochranný cenné nebo zajímavé.

Pro doplnění znalostí o zájmovém území byly využity také nálezové databáze Agentury ochrany přírody (AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz/]) a databáze České společnosti ornitologické (<http://www.birds.cz/avif/>).

D.IV.Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Podklady předložené oznamovatelem lze hodnotit jako dostatečné pro identifikaci a vyhodnocení očekávaných vlivů na životní prostředí a pro zpracování oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Některé dílčí neznalosti, které vyplývají z podrobnosti technické studie, jako například přesné umístění stožárů, přesné umístění měníren či dobíjecích stanic nebo úpravu poloh či rozsah některých zastávek nemají vliv na celkové hodnocení. Z hlediska posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů se jedná o detaily, které se obvykle řeší na úrovni územního nebo stavebního řízení a nemohou ovlivnit závěry zjišťovacího řízení nebo procesu EIA.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V předkládaném oznámení byly na začátku trasy posuzovány dvě varianty konečné stanice trolejbusové linky 375 – varianta Českomoravská a varianta Harfa. Vlivy obou variant na jednotlivé složky životního prostředí byly vyhodnoceny jako srovnatelné. Jako mírně vhodnější byla z hlediska vlivu na obyvatelstvo vyhodnocena varianta Českomoravská, nicméně mezi variantami nebyl z hlediska jejich vlivů na životní prostředí shledán natolik významný rozdíl, aby bylo možné jednu nebo druhou variantu nedoporučit k realizaci.

F. ZÁVĚR

Z výsledků uvedených v oznámení vyplývá, že posuzovaný záměr „Elektrifikace úseku Praha – Dřevčice – Brandýs nad Labem – Stará Boleslav“ je možné z hlediska vlivů na životní prostředí klasifikovat jako akceptovatelný.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznamovatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace

Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1:

Elektrifikace úseku Praha – Dřevčice – Brandýs nad
Labem – Stará Boleslav

Bod 46 „Tramvajové, trolejbusové, nadzemní a podzemní
dráhy, visuté dráhy nebo podobné dráhy zvláštního typu
sloužící výhradně nebo zvláště k přepravě lidí“.
Kategorie II, zjišťovací řízení (limit je 1 km),
příslušný úřad - krajský úřad

**Kapacita (rozsah):
záměru:** Délka řešeného úseku je cca 22 km.
Délka úseků s trolejovým vedením je 16,9 km (ve směru
Praha – Brandýs na Labem-Stará Boleslav) a 15,3 km (ve
směru Brandýs na Labem-Stará Boleslav – Praha)

Umístění záměru:

kraj:	hlavní město Praha
obec:	hlavní město Praha
městská část:	Praha 9
katastrální území:	Vysočany Prosek
městská část:	Praha 18
katastrální území:	Letňany
městská část:	Praha 19
katastrální území:	Kbely
městská část:	Praha-Vinoř
katastrální území:	Vinoř
kraj:	Středočeský
obec:	Podolanka
katastrální území:	Podolanka
obec:	Dřevčice
katastrální území:	Dřevčice u Brandýsa nad Labem
obec:	Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
katastrální území:	Brandýs nad Labem Stará Boleslav

Charakter záměru:

Posuzovaným záměrem je výstavba trolejového vedení v dílčích úsecích stávající autobusové linky č. 375 Praha – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav. Z celkové délky linky 22 km bude trolejové vedení instalováno v délce celkem 16,9 km (ve směru Praha – Brandýs na Labem-Stará Boleslav) a 15,3 km (ve směru Brandýs na Labem-Stará Boleslav – Praha). Na této lince budou po realizaci posuzovaného záměru autobusy spalující při jízdě naftu nahrazeny parciálními trolejbusy (elektrobusy s baterií s možností dobíjení v úsecích s instalovaným trolejovým vedením a v dobíjecích stanicích).

Linka 375 je v současné době provozována celotýdenně v rámci integrovaného dopravního systému PID dopravcem ČSAD Střední Čechy, a.s. Většina spojů je vedena v úseku Českomoravská – Brandýs n. L.-St. Boleslav, Aut. st. v intervalu 10 minut v ranní špičce a 15 minut v odpolední špičce. K železniční stanici ve Staré Boleslavi jsou vedeny pouze jednotlivé spoje linek 375, 367, 477 a 488.

Po realizaci záměru bude trolejové vedení zavedeno až k železniční stanici a všechny stávající autobusové spoje současných linek budou v tomto úseku nahrazeny trolejbusovou dopravou linky 375.

Vlivy na životní prostředí:

Záměr bude mít převážně pozitivní vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví. Záměr představuje realizaci bezemisní a méně hlučné formy dopravy. Z hlediska vlivů na obyvatele se jeví jako mírně vhodnější varianta Českomoravská, která představuje zlepšení stávajícího stavu zejména hlukové zátěže v lokalitě. U varianty Harfa dochází k částečnému přivedení dopravy do nové lokality.

Z hlediska vlivů na ovzduší je možno konstatovat, že kromě možného dočasného zhoršení imisní situace v průběhu výstavby, dojde v důsledku náhrady naftových motorů za parciální trolejbusy ke snížení celkových emisí, a tedy i imisí z dopravy podél stávající trasy linky 375.

Vliv na klima byl pro obě posuzované varianty záměru vyhodnocen jako zanedbatelný.

Srážkové vody ze stávajících komunikací jsou v současnosti odváděny buď volně do okolního terénu nebo jednotnou městskou či dešťovou kanalizací. Realizací záměru nedojde ke změně způsobu nakládání se srážkovými vodami ani nedojde k významnému zvětšení podílu zpevněných ploch, objem i kvalita srážkových vod odtékajících ze stávajících komunikací zůstane nezměněna.

Vzhledem k předpokládanému rozsahu výkopových prací (sloupy el. vedení, výkopy pro elektrické přípojky aj.) a provádění prací nad úrovní hladiny podzemní vody nedojde projektovanými pracemi k ovlivnění úrovně hladin a režimu podzemních vod.

Realizace posuzovaného záměru si vyžádá zábor maximálně 384 m² zemědělské půdy, zábor PUPFL nebude realizací záměru vyvolán.

Navržená linka 375 neprochází žádným chráněným ložiskovým územím, dobývacím prostorem ani ložisky prognózních zdrojů.

V zájmovém území nebyl zaznamenán žádný zvláště chráněný rostlinný druh ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Negativní vlivy posuzovaného záměru na flóru budou omezeny pouze na ořez dřevin nebo na ojedinělé dílčí kácení dřevin při umístění sloupů trolejového vedení.

V zájmovém území řešené trolejbusové linky bylo zaznamenáno celkem 40 druhů obratlovců, zpravidla běžných druhů kulturní zemědělské krajiny a druhů vázaných na blízkost lidských sídel. Čtyři zjištěné druhy patří mezi zvláště chráněné druhy živočichů dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů - kavka obecná (*Coloeus monedula*), rorýs obecný (*Apus apus*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*). Posuzovaný záměr bude realizován v rámci stávajícího silničního tělesa a vyjma případného zásahu do stávajících dřevin (kácení, prořez) nedojde k významnému zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů obratlovců. Jejich ovlivnění tak bude při vhodném načasování kácení nebo ořezu dřevin minimální.

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost celkem 49 druhů bezobratlých, z toho tři druhy jsou zařazeny mezi zvláště chráněné druhy bezobratlých dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Jedná se o tři druhy čmeláků rodu *Bombus*, všechny tři druhy jsou z kategorie ohrožených. Realizace záměru nepředstavuje zásadní negativní vliv na populace běžných ani zjištěných zvláště chráněných druhů bezobratlých.

Realizací záměru nebudou dotčena žádná cenná stanoviště, na plochách dotčených stavbou se nenachází žádné cenné ekosystémy.

Posuzovaný záměr významně neovlivní propustnost krajiny pro migrující živočichy a nezpůsobí vznik jejich izolovaných populací.

Posuzovaný záměr nepředstavuje významný zásah do zákonných kritérií a do znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu. Za zásadní pro minimalizaci negativního vlivu na krajinný ráz lze považovat absenci trolejového vedení v úseku Brandýs nad Labem – Stará Boleslav.

Střety s prvky ÚSES jsou dány polohou stávajících komunikací, po kterých vede linka 375. Realizací záměru se nezmění míra dosavadního ovlivnění lokálního, regionálního ani nadregionálního systému ekologické stability.

Rovněž střety (respektive rozsah vlivů) s ostatními prvky územní ochrany přírody a krajiny (PP Hluchov, VKP) jsou dány současnou polohou komunikací a po realizaci záměru se míra jejich ovlivnění nezmění.

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které tvoří soustavu Natura 2000.

Realizací posuzovaného záměru nebude zasažena žádná nemovitá kulturní památka. Přeložka zasahuje do ÚAN I.-III. V průběhu zemních prací je objevení archeologických památek málo pravděpodobné, přesto pokud by k odkrytí archeologických nálezů došlo, bude postupováno v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (tj. v případě odkrytí archeologických nálezů ohlásit nález příslušnému orgánu památkové péče a v případě požadavku umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu).

Posuzovaný záměr nebude vykazovat žádné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

Na základě posouzení navržených variant je jako mírně vhodnější vyhodnocena varianta Českomoravská, která představuje zlepšení stávajícího stavu hlukové zátěže podél ulice Ocelářská. Ani jedna z variant není zcela nepřijatelná, rozdíly mezi variantami jsou téměř zanedbatelné.

Celkově je možné konstatovat, že negativní vlivy záměru „*Elektrifikace úseku Praha – Dřevčice – Brandýs nad Labem – Stará Boleslav*“ na jednotlivé složky životního prostředí a zdraví obyvatel budou akceptovatelné.

H. PŘÍLOHY

K oznámení jsou přiloženy následující přílohy:

- | | |
|-------------|--|
| Příloha č.1 | Situace – Ochrana přírody |
| Příloha č.2 | Situace – Kulturní dědictví |
| Příloha č.3 | Situace – Lesy |
| Příloha č.4 | Situace – Geologie |
| Příloha č.5 | Hluková studie |
| Příloha č.6 | Hydrogeologické poměry |
| Příloha č.7 | Vyjádření příslušných úřadů územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace |
| Příloha č.8 | Stanoviska orgánů ochrany přírody podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů |

Referenční seznam použitých zdrojů:

- Ověřovací studie rozvoje parciálních trolejbusů ve Středočeském kraji, PRAGOPROJEKT, a.s., 02/2020.
- Brázdil R, Trnka M. a kol. (2015): Sucho v Českých zemích minulost, současnost a budoucnost. Centrum výzkumu globální změny AV ČR
- Culek M. a kol. (2013): Biogeografické regiony České republiky, Masarykova univerzita, Brno
- ČHMÚ (2007): Atlas podnebí Česka
- Hejda R., Farkač J., Chobot K, (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, Praha, 36: 1 – 612
- Hlaváč V., Anděl P. (2001): Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 36 s.
- Květoň V. (2001): Normály teploty vzduchu na území České republiky v období 1961 – 1990 a vybrané teplotní charakteristiky období 1961-2000, Praha
- Liberko M. a kol. (1988). Transevropská magistrála - metodologie vícekritériální analýzy a její aplikace, VÚVA Praha
- MŽP 2017, Národní akční plán adaptace na změnu klimatu
- MŽP 2015, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. GÚ ČSAV, Brno
- Tolasz R. a kol. (2007): Atlas podnebí Česka. ČHMÚ Praha, Univerzita Palackého, Olomouc
- Tomášek M. (2000): Půdy České republiky. Český geologický ústav, Praha
- TP 180 Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro živočichy: Evernia,s.r.o., MD 2006
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací, MD 2014
- Vorel I., Bukáček R., Matějka P., Culek M., Sklenička P. (2004): Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz

Veřejné zdraví

- Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku (AN15/04 verze 3 z května 2012), SZÚ
- AN 17/15 Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice chemickým látkám ve venkovním ovzduší, SZÚ
- Kubina J., Havel, B., 2007: Autorizační návod AN 15/04, verze 2 - Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí, Centrum pro kvalitu ve zdravotnictví SZÚ
- Provazník K., Cikrt M., Komárek L. a kol., 2000: Manuál prevence v lékařské praxi VIII., Základy hodnocení zdravotních rizik, SZÚ, Praha
- Vandasová Z. (2014): Zdravotní účinky hluku, www.szu.cz
- WHO, 2005: Air Quality Guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2015

- WHO, 2013: Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project. Recommendations for concentration–response functions for cost–benefit analysis of particulate matter, ozone and nitrogen dioxide

Internetové zdroje:

-
- <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrMapa.aspx>
- <http://www.klimatickazmena.cz>
- <http://monumnet.npu.cz/pamfond/hledani.php>
- http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr
- <http://www.pamatkovykatalog.cz>
- <http://info.sekm.cz/hledat/lokality>
- <https://data.nature.cz/data/detail/ds/53/>
- https://www.mzp.cz/cz/mitigace_zmeny_klimatu
- <http://mapy.nature.cz/>
- <http://voda.gov.cz/portal/cz/>
- <http://chmi.cz/>
- <http://apl.czso.cz>
- <http://www.jdvm.cz/>
- <https://mapy.vumop.cz>
- <https://mapy.cz>

Další podklady jsou uvedeny u jednotlivých dílčích studií v přílohové části.

Datum zpracování oznámení: 2.7.2021

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Zpracovatel oznámení

Mgr. Radomír Mužík, EIA SERVIS s.r.o.
držitel autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.
osvědčení č.j. 39738/ENV/10, prodloužení autorizace č.j.80105/ENV/14,
MZP/2020/710/2019

Mgr. Pavla Dušková, EIA SERVIS s.r.o.
držitelka autorizace dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na
životní prostředí, rozhodnutí MŽP č.j. 87741/ENV/15, prodloužení autorizace č.j.
MZP/2020/710/4127
držitelka osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné
zdraví dle §19 odst.1 zákona č. 100/2001 Sb. č.j. 34758-OVZ-32.0-8.9.08,
prodloužení osvědčení č.j. 47601-OVZ-32.0-22.5.13, č.j. MZDR 23934/2018-
2/OVZ

EIA SERVIS s.r.o.
U Malše 20
370 01 České Budějovice
tel.: 386 354 942

Osoby, které se podílely na zpracování oznámení:

RNDr. Vojtěch Vyhnálek CSc., EIA SERVIS s.r.o.
držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona
č. 100/2001 Sb., osvědčení č.j. 2721/4692/OEP/92/93, prodloužení autorizace
č.j. 45099/ENV/06, 108951/ENV/10, 40636/ENV/15

Ing. Alexandra Čurnová, EIA SERVIS s.r.o.
držitelka autorizace k provádění biologického hodnocení dle § 67 zákona
č. 114/1992 Sb., autorizace č.j. OEKL/1284/05, prodloužení autorizace č.j.
36141/ENV/10, 69862/ENV/14, MZP/2020/610/2815

Mgr. Alexandra Příbylová, EIA SERVIS s.r.o.
RNDr. Marcel Homolka, České Budějovice
Mgr. Petr Kozel, Biologické centrum AV ČR
Ing. Tomáš Kozel, Pragoprojekt a.s., zpracovatel hlukové studie

Podpis zpracovatele oznámení: