VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	*Obsah změny:*	*Datum změny:*
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:

Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost

Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
Sokolovská 42/217, 190 00 Praha 9
tel.: +420 296 191 817
e-mail: dpp@dpp.cz

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "PRAGOPROJEKT/SUDOP - PD pro zařízení dopravní cesty tramvaje"

SUDOP PRAHA

PRAGOPROJEKT

Správce:

SUDOP PRAHA

Hlavní inženýr projektu:
ING. LUKÁŠ PÁNÍK

Specialista profese:
ING. KATEŘINA HLADKÁ, Ph.D.

Středisko:
211

Vedoucí střediska:	*Odpovědný projektant SO, IO, PS:*	*Vypracoval:*	*Kontroloval:*
ING. HANA STAŇKOVÁ	ING. KATEŘINA HLADKÁ, Ph.D.	ING. KATEŘINA HLADKÁ, Ph.D.	ING. TOMÁŠ ADAM

Název akce:

TT OLŠANSKÁ - HABROVÁ

Číslo smlouvy: 21-266.230

Projektový stupeň: TS

Část:

Oznámení dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.

Datum: 11/2022

Číslo části:

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

Tramvajová trať Olšanská - Habrová

OZNÁMENÍ

v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí
ve znění pozdějších předpisů

Zhotovitel:
SUDOP Praha a.s.
Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Oprávněná osoba:
Ing. Kateřina Hladká, Ph.D.
605229101
autorizace ke zpracování dokumentace a posudku:
osvědčení odborné způsobilosti č.j.10606/ENV/06
prodloužení autorizace č.j. 34743/ENV/10
prodloužení autorizace č.j. 15711/ENV/15
prodloužení autorizace č.j. MZP/2020/710/3888

listopad 2022

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI 5
B.I. Základní údaje 5
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 5
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru 5
B.I.3. Umístění záměru 6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry 7
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí 12
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 12
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 15
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 15
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst.3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat 15
B.II. Údaje o vstupech 16
B.II.1. Půda 16
B.II.2. Voda 19
B.II.3. Ostatní přírodní zdroje 20
B.II.4. Energetické zdroje 20
B.II.5. Biologická rozmanitost 21
B.III. Údaje o výstupech 22
B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží 22
B.III.2. Odpadní vody 26
B.III.3. Odpady 27
B.III.4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií 33
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 34
C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území 34
C.I.1. Struktura a ráz krajiny 34
C.I.2. Geomorfologie, geologie a hydrogeologie 35
C.I.3. Flóra a fauna 37
C.I.4. Významné krajinné prvky 52
C.I.5. Územní systém ekologické stability 53
C.I.6. Zvláště chráněná území 54
C.I.7. Přírodní parky 54
C.I.8. Evropsky významné lokality a ptačí oblasti 54
C.I.9. Poddolovaná území, ložiska nerostných surovin a sesuvy 54
C.I.10. Území historického, kulturního nebo archeologického významu 54
C.I.11. Území hustě zalidněná 55

C.I.12. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení 55
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny 61
C.II.1. Ovzduší 61
C.II.2. Voda 62
C.II.3. Půda 64
C.II.5. Biologická rozmanitost 66
C.II.6. Klima 66
C.II.7. Obyvatelstvo a veřejné zdraví 68
C.II.8. Hmotný majetek, kulturní dědictví 70
D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 72
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti) 72
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví 72
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima 75
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci 93
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody 122
D.I.5. Vlivy na půdu 122
D.I.6. Vlivy přírodní zdroje 123
D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (faunu, flóru a ekosystémy) 123
D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce 132
D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů 133
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci 134
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice. 136
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné 136
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí 138
D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích . 139
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 139
F. Doplňující údaje 140
F.I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení 140
F.II. Další podstatné informace oznamovatele 140
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 141
H. PŘÍLOHY 144

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.

Sokolovská 42/217, 190 00 Praha 9

2. IČ: 000 05 886

3. Sídlo: Sokolovská 42/217, 190 00 Praha 9

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Ing. Petr Witowský
Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost
Sokolovská 42/217, Vysočany, 190 00 Praha 9
222611111

Na základě plné moci je k zastupování ve věci oznámení oprávněn:

Ing. Ivan Pomykáček
SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a , 130 00 Praha 3
605229009

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Tramvajová trať Olšanská – Habrová

Záměr je podle přílohy č.1 zákona č.100/2001 Sb. zařazen do:

Kategorie II (zjišťovací řízení), kde je uvedeno pod bodem č. 46:

Tramvajové, trolejbusové, nadzemní a podzemní dráhy, visuté dráhy nebo podobné dráhy zvláštního typu sloužící výhradně nebo zvláště k přepravě lidí. 1 km

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Stavba zahrnuje návrh tramvajové trati (TT) před zahájením realizace souvisejících staveb „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovské třídy“ s využitím stávajícího drážního tělesa a mostních objektů v max. možné míře. Při této etapě je uvažována dvoukolejná TT v úseku J.Želivského – Zastávka Nad Kapličkou (definitivní stav). Ve zbývajícím úseku je navržena jednokolejná TT (dočasný stav do realizace záměru „Jarovská třída“, po kterém bude TT přeložena do definitivní polohy), a to s ohledem na stávající mostní objekt v ulici Malešická. Ukončení TT je v této etapě navrženo formou úvratě v zast. Sídliště Jarov v blízkosti areálu Auto Jarov. Součástí záměru je umístění 6 nových zastávek – zastávka Nový Žižkov, Nákladová, Malešická, Nad Kapličkou, Habrová a úvraťová zastávka Sídliště Jarov. Nezbytnou součástí bude i výstavba nové budovy měnírny při ulici Na Viktorce.

Základní údaje

Délka nové dvoukolejné trati cca 1300 m

Délka nové jednokolejné trati cca 600 m

Délka koleje v úvrati cca 100 m

Min. směrový oblouk v kolej. rozvětvení R=25 m

Min. směrový oblouk v trati R=500,0 m

Max. podélný spád s=12,950‰

Tab.č.1 Intenzity tramvajových souprav ve výhledovém stavu 2030, který je shodný se výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Olšanská – Habrová (záměr)	212	46	258

B.I.3. Umístění záměru

Kraj: Hlavní město Praha

Obec: Hlavní město Praha

Městské části: Praha 3, Praha 10

Katastrální území: Žižkov, Malešice, Strašnice

Umístění stavby je navrženo na níže uvedených pozemcích dle údajů katastru nemovitostí. Tabulka nezohledňuje dočasné zábory.

Tab.č.2 Dotčené pozemky trvalými zábory.

K. Ú. č.	Parcela	Výměra	Druh pozemku	Způsob využití pozemku	LV	Vlastník/správce
Žižkov	4270	32179	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4386	20172	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4474	210	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/99	21	zastavěná plocha a nádvoří		9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4473	44	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/2	14630	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/82	14630	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/1	121811	ostatní plocha	dráha	9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	3540	4818	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1

K. Ú. č.	Parcela	Výměra	Druh pozemku	Způsob využití pozemku	LV	Vlastník/správce
Žižkov	3539/1	5378	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4449	15759	ostatní plocha	dráha	9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4448	467	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	3505/5	3443	ostatní plocha	manipulační plocha	2516	Trei Real Estate Czech Republic s.r.o., Rohanské nábřeží 670/17, Karlín, 18600 Praha 8
Žižkov	3505/6	275	ostatní plocha	manipulační plocha	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	3060/1	20724	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4447/1	10756	ostatní plocha	dráha	9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	2922/58	4143	ostatní plocha	zeleň	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	4485/1	1317	ostatní plocha	ostatní komunikace	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	2922/57	1274	ostatní plocha	jiná plocha	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	2922/22	1260	ostatní plocha	zeleň	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	4492	637	ostatní plocha	ostatní komunikace	1736	AUTO JAROV, s.r.o., Osiková 2688/2, Žižkov, 13000 Praha 3
Malešice	949/1	13627	ostatní plocha	dráha	2234	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1547/1	1516	ostatní plocha	ostatní komunikace	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/4	117	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/1	1168	ostatní plocha	ostatní komunikace	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/3	37	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/8	295	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/9	108	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1571	563	ostatní plocha	jiná plocha	507	Tělovýchovná jednota KOVO, z.s., Nad kapličkou 3324/15, Strašnice, 10000 Praha 10

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

Předkládaný záměr je novostavba tramvajové trati. Záměr „Tramvajová trať Olšanská - Habrová“ byl navržen pouze v jedné variantě, jedná se o etapu 1.

Návrh TT je řešen ve dvou etapách v závislosti na realizaci navazující stavby Jarovské třídy. Etapy byly označeny jako 1 a 2. Etapa 1 řeší návrh TT před realizací stavby „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovská třída“ s max. využitím stávajícího drážního tělesa. Nová technologická budova měnírny je situovaná ve svahu mezi ulicemi K Červenému dvoru a Na Viktorce.

Etapa 2 obsahuje návrh TT v koordinaci se stavbou „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovské třídy“, týká se úpravy především v úseku zast. Nad Kapličkou – KÚ.

Schéma záměrů a předpokládaná etapizace dle urbanistické studie a prvky regulačního plánu Nákladové nádraží Žižkov (IPR, 2021).

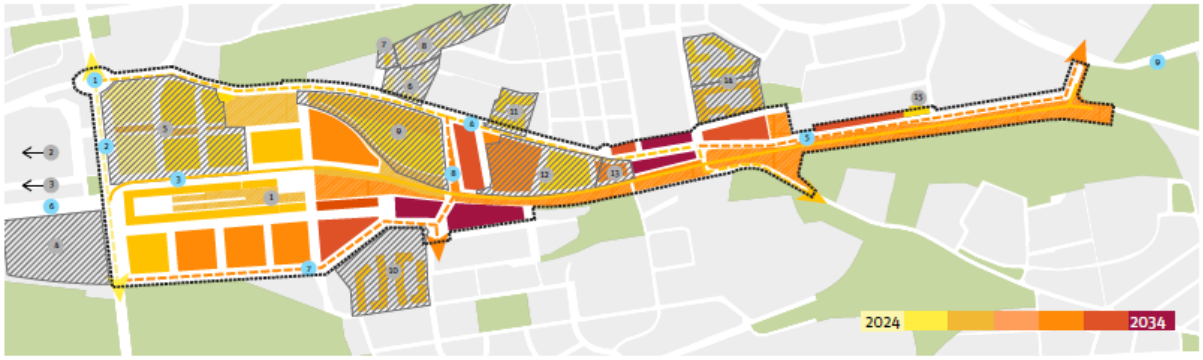


Schéma zobrazuje veřejné a soukromé záměry v území (významné především z hlediska spolupodílu na veřejné vybavenosti v území a celkové dohodě) a zároveň rozděluje území s ohledem na předpokládaný termín realizace samostatně řešitelných celků (nebo jejich částí), které jsou stavebně, právně i finančně snadněji uchopitelné.

Soukromé záměry (název / investor / fáze):

1. Žižkov City (Sekyra Group a.s.) - v přípravě (architektonická soutěž / soutěžní workshop)
2. Polyfunkční dům Praha 3, Pitterova (Rexwood invest, a.s) - DÚR + DSP
3. Polyfunkční objekt Žižkov (Olšanská pozemková, a.s.) - ÚR
4. Centrum Nový Žižkov (Central Group, a.s.) - změna ÚP Z 3194/14 (podkladová studie)
5. Revitalizace nákladové nádraží Žižkov - sever (Central Group, a.s.) - realizace, DÚR
6. Obytný soubor Vackov - 8. etapa (Metrostav development, a.s.) - DSP
7. Obytný soubor Vackov - 9. etapa (Metrostav development, a.s.) - ÚR
8. Obytný soubor Vackov - 5. etapa (Metrostav development, a.s.) - realizace
9. Rezidence nádraží Žižkov (Penta) - studie (změna ÚP Z 2600)
10. Nagano Park (Geosan development) - změna ÚP Z 3506/26 (podkladová studie)
11. Rezidenční areál Malešická (Metrostav development, a.s.) - DÚR
12. U Staré cihelny - Praha 3 (Finep Holding SE) - DÚR, studie (změna ÚP Z 2600)
13. Redevelopment Žižkov (Trei Real Estate) - studie (změna ÚP Z 2600)
14. Obytná čtvrť Jarov (Central Group, a.s.) - změna ÚP Z 3221/14 (podkladová studie)
15. Parkovací dům Auto Jarov (Auto Jarov s.r.o.) - DÚR

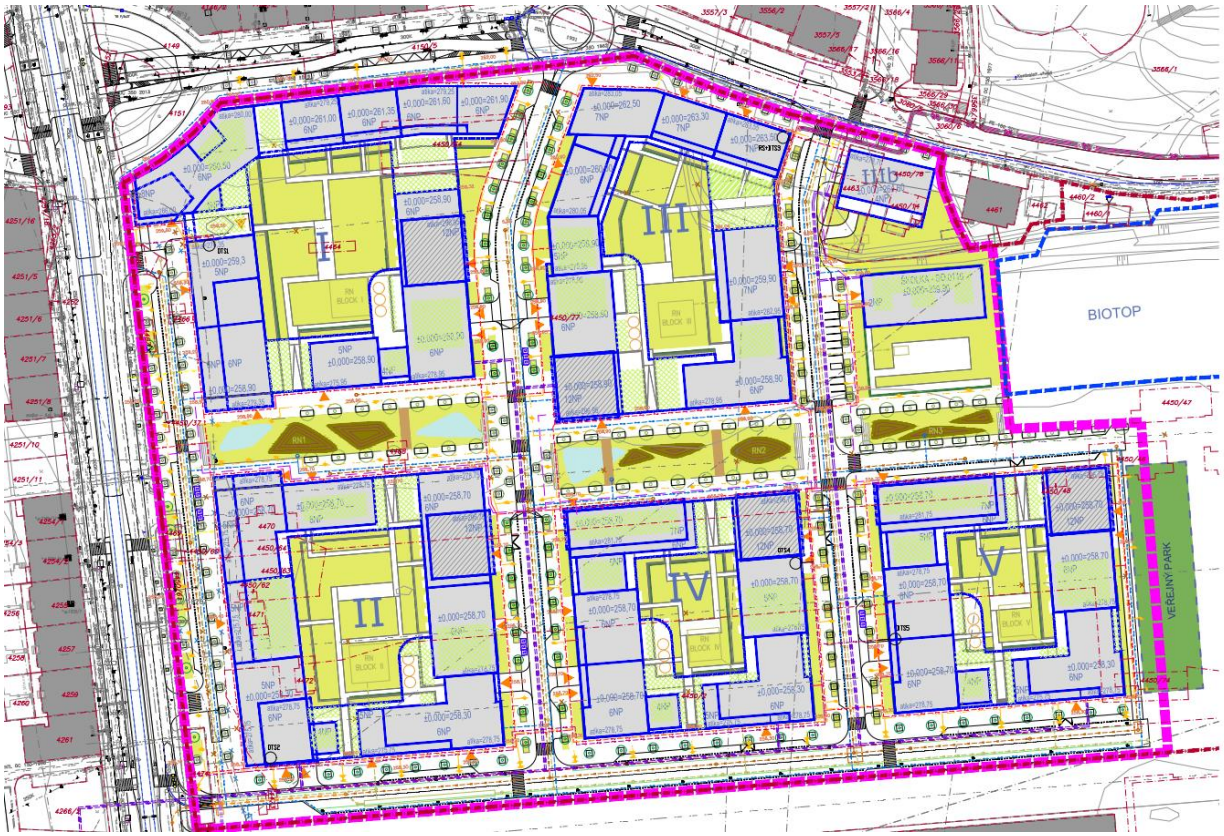
Návrh nové tramvajové trati byl koordinován s následujícími stavbami:

Název stavby	**Investor**	**Stupeň projektové dokumentace**
Revitalizace Nákladového nádraží Žižkov – sever	Central Group a.s.	DSP/realizace
Nákladové nádraží Žižkov	Sekyra Group a.s.	Studie
Na Viktorce – pod svahem	FINEP CZ a.s.	DÚR
Y515 – Na Viktorce, oprava mostu	TSK hl.m. Prahy	Studie
Rekonstrukce ul. Jana Želivského – Basilejské náměstí	Central Group a.s.	DUSP
Rekonstrukce ul. Jana Želivského	TSK hl.m. Prahy	DÚR

Název stavby	Investor	Stupeň projektové dokumentace
Jarovská třída	MHMP, investiční odbor	studie

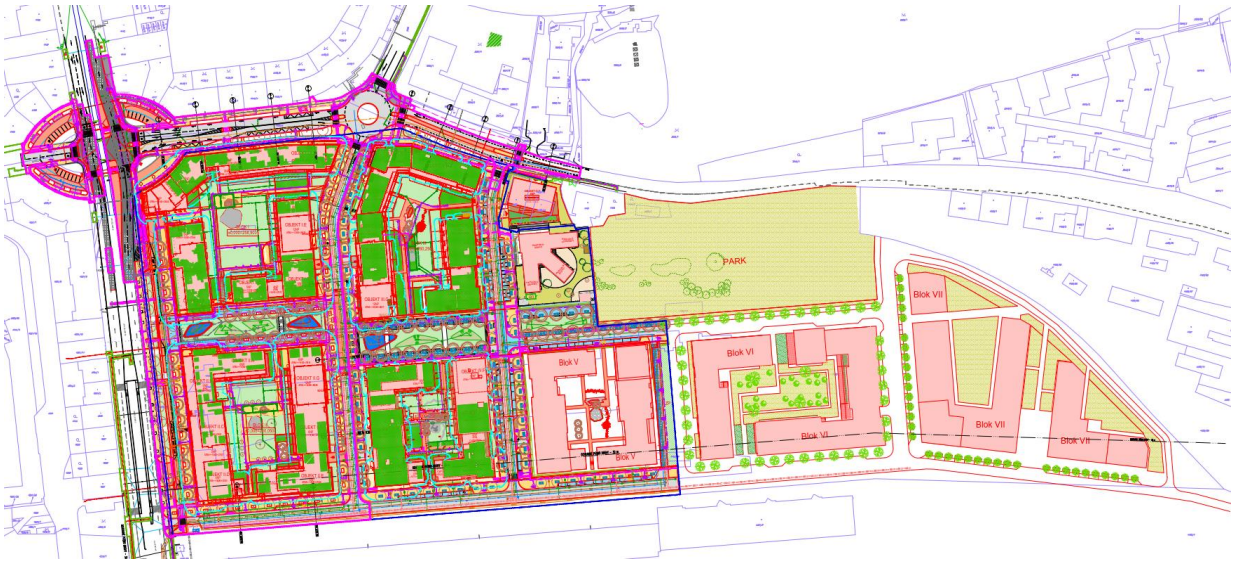
Revitalizace Nákladového nádraží Žižkov – sever, Praha 3

Pro záměr bylo zpracováno oznámení v roce 2018 a vydáno rozhodnutí – závěr zjišťovacího řízení dne 27.9.2018 MHMP pod č.j. MHMP 1510300/2018. V současné době probíhá výstavba.



Obr.č.1 Koordinační situace 05/2018.

Central Group



Obr.č.1 Plánovaná výstavba Central Group.

Tab.č.3 Časový harmonogram výstavby Central Group.

Blok	Zahájení – dokončení stavby
I	11/2021 - 05/2024
II	03/2023 - 12/2025
III	03/2026 - 09/2028
IIIb + MŠ	09/2026 - 09/2028
IV	03/2024 - 09/2026
V	03/2025 - 09/2027
VI	03/2029
VII	03/2030

Navržena je rekuperace ve všech objektech.

Penta Real Estate s.r.o.
Termín realizace 2025 – 2028
Nucené větrání je prozatím uvažováno v celém projektu.

FINEP
Termín realizace
východní část území - poslední kvartál 2023
západní část - poslední kvartál 2024
Nucené větrání východní část území – západní fasády domů B,C a u tramvajové trati
západní část území – nucené větrání je navrženo na fasádě u TRAM

Obr.č. 2 Plánovaná výstavba FINEP.

Etapa 2

Tato etapa zahrnuje návrh TT již v rámci realizace souvisejících staveb „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovská třída“. Při této etapě je uvažována dvoukolejná tramvajová trať v celém úseku. Oproti předchozí etapě bude TT v úseku Nad Kapličkou přeložena do nové trasy tak, aby uvolnila prostor drážního tělesa pro umístění nové komunikace, která bude součástí související stavby. Ukončení TT je navrženo formou kolejového trojúhelníku v blízkosti areálu Auto Jarov.

Vizualizace uličního prostranství s tramvajovou tratí (U06 - „Severní nákladová“)

Vizualizace uličního prostranství s tramvajovou tratí v místě podjezdu ulice K Červenému dvoru (U19 - Na Viktorce, pod svahem)

Obr.č.3 Nová tramvajová trať pro obsluhu území
NÁKLADOVÉ NÁDRAŽÍ ŽIŽKOV 16. 11. 2021, CAMP IPR Praha Ing. Marek Zděradička

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

Příprava realizace tramvajové tratě Nákladové nádraží Žižkov – Sídliště Jarov vedoucí areálem bývalého Nákladového nádraží na Žižkově je schválena usnesením Rady hl. m. Prahy č.1 261 ze dne 31.5.2021, kterým byl aktualizován koncepční dokument Strategie rozvoje tramvajových tratí v Praze do roku 2030.

Nová tramvajová trať procházející areálem současného Nákladového nádraží Žižkov je připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové i administrativní zástavby, která je zde plánována. Po dokončení nové tramvajové trati by byla její obsluha zajištěna standardní tramvajovou linkou 5, která by místo na Vozovnu Žižkov z Olšanské ulice pokračovala přímo na východ do konečné zastávky Sídliště Jarov. Na nové tramvajové trati by mělo vzniknout 6 zastávek. První zastávka Nákladová cca uprostřed areálu bývalého nákladového nádraží, druhá zastávka Malešická v blízkosti přemostění TT ulicí K Červenému dvoru (přestup na denní autobusové linky 133, 146, 155), třetí zastávka Nad Kapličkou jižně od Penny marketu u Malešické ulice, čtvrtá zastávka Habrová v blízkosti dnešního autobusového obratiště a pátá konečná zastávka Sídliště Jarov jižně od sídlištní zástavby.

Plocha autobusového obratiště Habrová zanikne v souvislosti s novou okolní výstavbou. Linky 146 a 155 zde budou ukončeny blokovým objezdem nových objektů. V souvislosti s realizací záměru je rovněž navržena změna názvu zastávek v uzlu Nákladové nádraží Žižkov na Nový Žižkov.

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

Návrh TT je řešen ve dvou etapách v závislosti na realizaci navazující stavby Jarovské třídy. Etapy byly označeny jako 1 a 2. Etapa 1 řeší návrh TT před realizací stavby „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovská třída“ s max. využitím stávajícího drážního tělesa. Etapa 2 obsahuje návrh TT v koordinaci se stavbou „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovské třídy“, týká se úpravy především v úseku zast. Nad Kapličkou – KÚ.

Posuzovaný záměr představuje etapu 1, při této etapě je uvažována dvoukolejná TT v úseku od začátku úpravy odbočením z ul. Jana Želivského (dále jen ZÚ) – Zastávka Nad Kapličkou (definitivní stav). Ve zbývajícím úseku je navržena jednokolejná TT (dočasný stav do realizace záměru „Jarovská třída“, po kterém bude TT přeložena do definitivní polohy), a to s ohledem na stávající mostní objekt v ulici Malešická. Ukončení TT je v této etapě navrženo formou úvratě v zast. Sídliště Jarov v blízkosti areálu Auto Jarov.

Směrové a výškové řešení

Základní údaje

Délka nové dvoukolejné trati cca 1300 m

Délka nové jednokolejné trati cca 600 m

Délka koleje v úvrati cca 100 m

Min. směrový oblouk v kolej. rozvětvení R=25 m

Min. směrový oblouk v trati R=500,0 m

Max. podélný spád s=12,950‰

Úprava prostoru nově navržené komunikace Severní nákladová

V úseku nově navrhované ulice Severní nákladová je TT vedena v přímé linii v osové vzdálenosti kolejí 3,1m. V prostoru ulice jsou navrženy dvě vstřícně umístěné zastávky ve finální poloze i ve vztahu k Etapě 2 – Nový Žižkov a Nákladová. TT je oddělena od jízdních pruhů chodníkem s pásem zeleně, v jižním pásu jsou umístěny sdružené trakční stožáry s výložníky a veřejným osvětlením, . Severní obslužná komunikace je v návrhu jako Zóna 30 (vychází z DSP Central Group), naopak jižní část uličního profilu, která je nyní vyznačena mimo řešené území, bude uvažována jako pěší zóna ve stejné výškové úrovni jako je výška jižních nástupišť TT. TT je navržena zadlážděná, popřípadě zatravněna. Uliční prostor je koordinován se zástupci developerů z Central Group a.s. (severní část profilu), Sekyra Group a.s. (jižní část profilu) a zástupců IPR Praha. Stavební záměr společnosti Central Group má vydané stavební povolení a je již v realizaci. Záměr společnosti Sekyra Group a.s. je v současné době na úrovni studie. V uličním prostoru jsou navrženy dvě nové linie stromořadí (3. stromořadí je součástí severního chodníku před objekty Central Group. Uliční profil vychází z Urbanistické studie s regulačními prvky (IPR Praha, 2021), která byla schválena Radou HMP dne 19. 9. 2022.

Vedení TT v prostoru budoucího parku a v drážním tělese

Za ulicí Severní nákladová je navržena konstrukce TT s otevřeným kolejovým svrškem variantně s odvodněním dvojicí otevřených příkopů/středovým trativodem z důvodu možného budoucího zatravnění konstrukce TT v prostoru budoucího parku, popřípadě dokončené zástavby. V tomto úseku jsou navrženy 2 nové zastávky v definitivní poloze i ve vztahu k Etapě 2 – Malešická a Nad Kapličkou. Za zastávkou v km 1,335 dochází ke zjednokolejnění TT a zbytek úseku respektuje směrové a výškové poměry stávající žel. trati.

V jednokolejném úseku je navržena zastávka Habrová.

Ukončení TT v blízkosti areálu Auto Jarov

Ukončení TT je navrženo v nové zastávce – Sídliště Jarov u dětského hřiště Habrová, kde je zřízena úvrať pro obrat tramvajových vlaků a zastávka se tak nachází mezi kolejemi.

Výškové řešení TT

Začátek TT od křižovatky Olšanská – Jana Želivského mírně stoupá a respektuje výškový návrh komunikace Central Group (ulice Severní nákladová u bloků II a IV) cca do km 0,230. Následně TT klesá a respektuje stávající úroveň terénu. Za mostem na Viktorce TT respektuje stávající drážní těleso. V ulici Severní nákladová se sklon pohybuje v rozmezí od 0,5‰ do 4,5‰. V prostoru budoucího parku je navržený jednotný sklon 0,5‰. V prostoru stávajícího drážního tělesa se podélný sklon pohybuje v rozmezí s=10,477‰ -12,950‰.

Konstrukce TT

V celé délce úseku je navržena jednotná konstrukce TT s dlážděným, zatravněným nebo otevřeným krytem dle situace. Je uvažováno s kolejnicemi 49E1 na betonových pražcích do kolejového lože. V místě přejezdů a zastávek v prostoru NNŽ (s dlážděným krytem) bude doplněno o žlábek.

Trakční vedení

Nové trakční vedení je navrženo v celém rozsahu nové TT včetně nutných úprav stávající TV v místě zaústění do ulice Jana Želivského. Trakční podpěry jsou umístěny jednostranně při jižní

straně vedení TT, trolej průřezu 120 mm^2 bude zavěšena na výložnících. Nová trať je rozdělena do 3 napájecích úseků. V jednokolejné části bude TV doplněno o napájecí vedení tvořené Cu lanem 120mm^2. Jeden nový napájecí úsek je navržen ve stávající trati posunem stávajících úsekových děličů. Odpojovače NB a ÚD budou osazeny motorickým pohonem.

Délka TV dvoukolejné trati je cca 1400m, jednokolejné pak 650m. Trakční stožáry budou osazeny oboustranně veřejným osvětlením ve spolupráci s THMP.

Dráhové kabely

Z nové MR Olšanská bude vedena kabelová trasa k tramvajové trati, kde se rozdělí oběma směry podél TT.V trase budou vedeny napájecí a zpětné kabely typu AHKCY 1x500/35, kabely EOMP CYKY 12o x 4 nebo CYKY 7o x 4 a přiloženy budou 2ks chrániček HDPE40 pro optické kabely. V trase jsou přiloženy také napájecí a zpětné kabely pro navazující plánovanou trať Jarovská třída. Kabelová trasa je navržena dle požadavků ČSN 73 6005.

Celkové délka kabelových tras je cca 2750m.

Elektrický ohřev výhybek

Pro všechny nově osazované výhybky je navržen systém EOV. Celkem bude ovládáno a vytápěno 10ks rozjezdových výhybek, vytápěno bude 6ks sjezdových výhybek. Systém bude napájen z trakčního vedení. Součástí systému EOV rozjezdových výhybek jsou i kolejové obvody a přijímače radiového signálu ovládání v kolejišti.

Trakční měnírna

Nová technologická budova je situovaná ve svahu mezi ulicemi K Červenému dvoru a Na Viktorce. Jedná se o objekt navržený dle nároků silnoproudé technologie. V objektu není trvalé pracoviště a nemá sem přístup veřejnost. Přibližné půdorysné rozměry hlavní hmoty stavby jsou 11 m x 16 m.

Nová tramvajová trať na Olšanskou bude napájena z nové měnírny, která bude vytvořena zděnou stavbou. Ve vnitřním prostoru objektu bude samostatná část pro rozvodnu 22kV PRE včetně samostatného vstupu. Zbytek budovy bude obsahovat rozvodnu 22kV části DP, trakční transformátory, stejnosměrný rozváděč, rozváděče vlastní spotřeby, skříň ochran a řízení a skříň dálkového ovládání. V měnírně bude vybudováno sociální zázemí pro obsluhu.

Komunikace, dopravní plochy, vazby

Předložené řešení navazuje na principy a zásady Urbanistické studie s prvky regulačního plánu Nákladového nádraží Žižkov (IPR Praha 2021). V rámci návazností byly s přihlédnutím k technickým požadavkům zachovány základní principy studie týkající následujících bodů:

• počet jízdních pruhů

• šířkové uspořádání včetně zachování dvou linii stromořadí

• integrační opatření pro cyklisty

• prostupnost území

Mimo ulici Severní nákladová je navržená tramvajová trať z velké části vedena mimo komunikace.

Zastávky jsou napojeny na okolní síť chodníků.

Cyklodoprava

Z pohledu cyklistické dopravy studie navazuje na Urbanistickou studii s prvky regulačního plánu Nákladové nádraží Žižkov (IPR Praha 2021). Cyklistická doprava navazuje v severní části ulice Severní nákladová na řešení Central Group a.s. a přes komunikaci a tramvajovou trať je navržen přejezd. V jižní části ulice Severní nákladová je podrobnější řešení cyklodopravy součástí související stavby.

Odvodnění

V rámci návrhu technického řešení je navržena maximální možná minimalizace rozsahu zpevněných ploch. V místech zpevněného krytu (kde je to možné) bude minimalizován přímý srážkový odtok použitím propustných a propustně zpevněných povrchů tak, aby došlo k částečné retenci srážkové vody za účelem závlahy stromořadí. V rámci stavby jsou navrženy objekty, které podporují výpar a ochlazování prostředí a další ekosystémové funkce. Jedná se o stromořadí umístěné do prokořenitelného prostoru. Odvodnění zpevněných povrchů bude v ul. Severní Nákladová částečně prostřednictvím vpustí napojených do prokořenitelného prostoru s přepadem do akumulačních a retenčních nádrží vybavených bezpečnostním přelivem a s možností čištění. Zároveň prokořenitelný prostor bude odvodněn drenáží do akumulační nádrže.

Osvětlení

Při návrhu světelných zdrojů bude postupováno v souladu s obecnými doporučeními k zamezení výskytu světelného znečištění dle Metodického pokynu Ministerstva životního prostředí (č.j. MZP/202/710/2387) ze dne 30.6.2020.

Posuzovaný záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Termín zahájení stavby 2025

Termín ukončení stavby 2026

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Hlavní město Praha

Obec: Hlavní město Praha

Městské částí: Praha 3, Praha 10

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

Územní rozhodnutí dle § 92 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) - příslušný stavební úřad

Stavební povolení dle zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) – příslušný stavební úřad

Dokumentace pro vydání společného povolení dle zákona č.183/2006 Sb. (stavební zákon) – příslušný stavební úřad

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Záměr je situován v katastrálním území Žižkov, Malešice a Strašnice.

Zájmové území má převážně rovinatý charakter.

Pozemky dotčené trvalým záborem jsou dle výpisu z katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha, nebo zastavěné plocha a nádvoří.

Dotčené pozemky, vč. údajů parcelní číslo, druh, způsob využití, výměra a způsob ochrany dle výpisu z katastru nemovitostí jsou uvedeny v následující tabulce. V navazujícím stupni projektové dokumentace bude na základě zpřesnění technického řešení a zpracování záborového elaborátu výčet aktualizován, vč. stanovení plochy záborů a požadavků na dočasný zábor.

Tab.č.4 Přehled dotčených pozemků dle KN

K. Ú. č.	Parcela	Výměra	Druh pozemku	Způsob využití pozemku	LV	Vlastník/správce
Žižkov	4270	32179	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4386	20172	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4474	210	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/99	21	zastavěná plocha a nádvoří		9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4473	44	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/2	14630	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/82	14630	ostatní plocha	jiná plocha	21871	CENTRAL GROUP 32. investiční s.r.o., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
Žižkov	4450/1	121811	ostatní plocha	dráha	9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	3540	4818	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	3539/1	5378	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4449	15759	ostatní plocha	dráha	9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4448	467	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1

K. Ú. č.	Parcela	Výměra	Druh pozemku	Způsob využití pozemku	LV	Vlastník/správce
Žižkov	3505/5	3443	ostatní plocha	manipulační plocha	2516	Trei Real Estate Czech Republic s.r.o., Rohanské nábřeží 670/17, Karlín, 18600 Praha 8
Žižkov	3505/6	275	ostatní plocha	manipulační plocha	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	3060/1	20724	ostatní plocha	ostatní komunikace	1873	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Žižkov	4447/1	10756	ostatní plocha	dráha	9981	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
Žižkov	2922/58	4143	ostatní plocha	zeleň	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	4485/1	1317	ostatní plocha	ostatní komunikace	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	2922/57	1274	ostatní plocha	jiná plocha	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	2922/22	1260	ostatní plocha	zeleň	1636	Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, Žižkov, 13000 Praha 3
Žižkov	4492	637	ostatní plocha	ostatní komunikace	1736	AUTO JAROV, s.r.o., Osiková 2688/2, Žižkov, 13000 Praha 3
Malešice	949/1	13627	ostatní plocha	dráha	2234	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1547/1	1516	ostatní plocha	ostatní komunikace	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/4	117	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/1	1168	ostatní plocha	ostatní komunikace	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/3	37	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/8	295	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1570/9	108	ostatní plocha	jiná plocha	655	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Strašnice	1571	563	ostatní plocha	jiná plocha	507	Tělovýchovná jednota KOVO, z.s., Nad kapličkou 3324/15, Strašnice, 10000 Praha 10

Realizací záměru nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF) a pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL). Záměrem bude dotčeno ochranné pásmo lesa – k.ú. Malešice p.p.č. 882, p.p.č. 892/1, p.p.č. 881/1.

Ochranná pásma sítí technické infrastruktury

Dotčená ochranná pásma předpokládaných sítí v prostoru stavby jsou:

a) ochranné pásmo křižujících elektrických vedení (od krajního vodiče) stanoví zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:

- 7 m pro venkovní vedení 1 – 35 kV
- 12 m u venkovních vedení 35 – 110 kV
- 15 m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
- 1 m na každou stranu u podzemních kabelových vedení

b) ochranné pásmo plynovodů stanoví zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:

- 1 m u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území obce na obě strany od osy plynovodu
- 4 m u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od osy plynovodu
- 4 m u technologických objektů na všechny strany od půdorysu

- bezpečnostní pásma plynárenských zařízení

- 10 m regulační stanice vysokotlaké

  vysokotlaké plynovody a plynovodní přípojky do tlaku 40 bar včetně
- 10 m do DN 100 včetně
- 20 m nad DN 100 do DN 300 včetně
- 30 m nad DN 300 do DN 500 včetně
- 45 m nad DN 500 do DN 700 včetně
- 65 m nad DN 700

  vysokotlaké plynovody a plynovodní přípojky s tlakem nad 40 bar
- 80 m do DN 100 včetně
- 120 m nad DN 100 do DN 500 včetně
- 160 m nad DN 500

c) ochranné pásmo vodovodů stanoví zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, v platném znění:

- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně

d) ochranné pásmo stok a kanalizací stanoví zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, v platném znění:

- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně

e) ochranné pásmo zařízení pro rozvod tepelné energie stanoví zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:

- 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí

f) ochranné pásmo produktovodů stanoví zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, v platném znění, ČSN 650201(Z1) Hořlavé kapaliny, prostory pro výrobu, skladování a manipulaci, ČSN 650204 (Z3) Dálkovody hořlavých kapalin, ČSN EN 14161, naftový a plynárenský průmysl - potrubní přepravní systém:

- 300 m od vnějšího líce stěny potrubí

- zabezpečovací pásmo

- 5 m pro kategorii dálkovodu A
- 4 m pro kategorii dálkovodu B
- 3 m pro kategorii dálkovodu C

- bezpečnostní vzdálenost

- 20 - 300 m dle kategorie dálkovodu a skupiny objektu

g) ochranné pásmo sdělovacích a zabezpečovacích vedení je stanoveno zákonem č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, v platném znění:

- 1,5 m na každou stranu od krajního vodiče.

B.II.2. Voda

Provoz

Odvodnění traťového úseku, přístupových komunikací a chodníků a přilehlých místních komunikací bude řešeno v souladu s pravidly modrozelené infrastruktury.

Odvodnění traťového úseku, přístupových komunikací a chodníků a přilehlých místních komunikací bude řešeno v souladu s pravidly modrozelené infrastruktury.

V rámci návrhu technického řešení je navržena maximální možná minimalizace rozsahu zpevněných ploch. V místech zpevněného krytu (kde je to možné) bude minimalizován přímý srážkový odtok použitím propustných a propustně zpevněných povrchů tak, aby došlo k částečné retenci srážkové vody za účelem závlahy stromořadí. V rámci stavby jsou navrženy objekty, které podporují výpar a ochlazování prostředí a další ekosystémové funkce. Jedná se o stromořadí umístěné do prokořenitelného prostoru. Odvodnění zpevněných povrchů bude v ul. Severní Nákladová částečně prostřednictvím vpustí napojených do prokořenitelného prostoru s přepadem do akumulačních a retenčních nádrží vybavených bezpečnostním přelivem a s možností čištění. Zároveň prokořenitelný prostor bude odvodněn drenáží do akumulační nádrže.

Výstavba

Likvidace odpadních vod ze staveniště je součástí přípravy zhotovitele stavby.

Odtok do stávajících odvodňovacích zařízení je možný pouze za podmínky neznečistění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení jsou součástí přípravy zhotovitele. V současnosti není znám počet pracovníků stavby.

Plochy zařízení staveniště budou využívány pro skladování a manipulaci se stavebními materiály, pro sociální zázemí pracovníků stavby. Vzhledem k tomu, že v současné fázi projektové dokumentace nelze stanovit potřebné množství vody pro pracovníky, provozní vody ani technologické, bude tato potřeba vyčíslena až na základě požadavků zhotovitele stavby. Nelze také určit způsob dodávky vody.

Orientační přehled potřeby na dodávku vody:

- voda pro přímou potřebu (pro pití), voda pro mytí a sprchování pracovníků

dle směrnice č.9 MVLH ČSR z r. 1973 je stanovena potřeba vody:
- pro pití 5 l/osoba/směna
- pro mytí a sprchování pracovníků 120 l/osoba/směna (specifická směnová potřeba pro prašné a špinavé provozy)

- voda technologická

Potřeba technologické a provozní vody při výstavbě se vztahuje zejména na tyto činnosti:
- záměsová voda do betonu – v případě využívání mobilních betonáren - do výrobního procesu může být zpětně využívána odpadní voda z mytí mísícího zařízení a z výplachu automixů
- aplikace stříkaných betonů (např. zabezpečení svahů stavebních jam)
- kropení rozestavěných částí stavby

- provozní voda

- kropení přístupových a stavebních komunikací v blízkosti obytných zón
- mytí veřejných komunikací znečištěných provozem stavby
- očista vozidel a stavebních strojů

Lze uvést, že zásobování vodou může být zajištěno:
- dovážkou v cisternách
- napojením na místní vodovodní síť

B.II.3. Ostatní přírodní zdroje

Výstavba

Při realizaci stavby vzniknou nároky na vstupní suroviny, jedná se především o jednorázový odběr následujících druhů materiálů:

- zeminy vhodné pro násypy
- kamenivo a štěrkopísky
- cement a různé přísady do betonů
- materiál pro kryt vozovek
- prefabrikáty (odvodnění)

Celková spotřeba stavebních materiálů a bilance zemin bude specifikována v dalším stupni projektové přípravy.

Pohonné hmoty pro automobily a provoz nouzových agregátů budou odebírány dodavateli stavby z běžné distribuční sítě za velkoobchodní ceny. Při provozu dopravy budou odebírány pohonné hmoty z prostředků vybraných dopravců.

Provoz

Záměr v období provozu nebude vyžadovat zvláštní nároky na surovinové zdroje, vyjma běžné údržby tramvajové trati.

B.II.4. Energetické zdroje

Období výstavby

K odběru elektrické energie na staveništi budou zřizovány přípojky vzdušného vedení NN závěsnými kabely, vycházející ze stávající distribuční sítě VVN, doplněné transformátory v místech odběru elektrické energie.

Období provozu

V rámci záměru je navržena měnírna na maximální příkon TT 1170kW. Odhad roční spotřeby na základě energetického výpočtu je 3 197,5MW

B.II.5. Biologická rozmanitost

Posuzované území se nachází na rozhraní dvou bioregionů, a sice Řipského, který zde vybíhá směrem do bioregionu Českobrodského (Culek et al., 2013).

Řipský bioregion je tvořen nížinnou tabulí na severozápadě Čech. Tvoří jej opuková tabule s ochuzenou teplomilnou biotou 2. bukovo-dubového vegetačního stupně. V kaňonech Vltavy a jejích přítoků se nachází pestrá biota se zbytky teplomilné lesní a stepní vegetace. Je zde zastoupeno několik mezních a exklávních prvků i české endemity flóry a hmyzu.
V současnosti na území bioregionu dominuje orná půda, lesy jsou menší, převážně kulturní bory. Cenné jsou fragmenty travních lad a skalního řídkolesí. Bioregion se rozkládá v teplé oblasti, s typickým suchým teplým podnebím. Jedná se o území s nejstarším lidským osídlením, které je souvislé od neolitu.

Českobrodský bioregion se rozkládá vprostřed středních Čech. Tvoří jej plošiny na starších sedimentech s pokryvy spraší a vegetací hájů s malými ostrovy acidofilních doubrav. Biodiverzita je podprůměrná, exklávních a mezních prvků je velmi málo. Vyznívají zde některé západní prvky. Bioregion je zejména intenzivně zemědělsky využíván, obdobně jako v případě bioregionu Řipského se jedná o starou sídelní oblast (Culek et al., 2013).

Koeficient ekologické stability je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinotvorných prvků ve zkoumaném území podle vzorce. Mezi stabilní prvky je počítána lesní půda, vodní plochy a toky, trvalý travní porost, pastviny, mokřady, sady a vinice. Mezi nestabilní prvky je počítána orná půda, antropogenizované plochy a chmelnice.

Tab.č.5 Koeficient ekologické stability.

Obec	Koeficient ekologické stability (%)
Praha	0,313

Tab.č.6 Orná půda v území.

Obec	Orná půda (ha)
Praha	14138,9829

Tab.č.7 Lesní půda v území.

Obec	Lesní půda (ha)
Praha	5232,6064

http://www.risy.cz/cs

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží

Znečištění ovzduší
Provoz

Vzhledem ke skutečnosti, že tramvajová trať je elektrifikována, nebude po dokončení stavby okolí zatěžováno žádnými novými zdroji emisí.

Základním zdrojem dat pro výpočet celkové imisní situace v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2020“. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012 – 2021. Jedná se o výpočet koncentrací znečišťujících látek z více než 18 000 bodových, plošných a liniových zdrojů, včetně dálkového přenosu znečištění z mimopražských zdrojů. Do hodnot imisní zátěže suspendovanými prachovými částicemi frakce PM_{10} i $PM_{2,5}$ je zahrnuta primární prašnost z dopravy a resuspenze z dopravních i nedopravních zdrojů.

Výpočetní sestava liniových zdrojů znečišťování ovzduší (komunikace) byla aktualizována na základě údajů o intenzitách automobilové dopravy. Z podkladové dopravní studie byly dále převzaty údaje o rychlosti dopravního proudu na jednotlivých komunikacích a počty jízd autobusů.

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA 13. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíly vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících jednotlivé limity EURO) pro území hl. m. Prahy. V případě hodnocení suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ a benzo[a]pyrenu byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených automobily (resuspenze).

Následující tabulky uvádějí přehled o produkci emisí znečišťujících látek z automobilové dopravy na jednotlivých úsecích v zájmové lokalitě v hodnocených časových horizontech (výchozí stav a stav po zprovoznění záměru).

V roce 2030 (dle podkladů TSK hl. m. Prahy) byl uvažován stav bez Jarovské spojky, ve výhled ÚPn poté stav s Jarovskou spojkou. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.** Rozdílové koncentrace pro dané časové horizonty reprezentují změnu dopravních intenzit autobusových linek městské hromadné dopravy v území způsobené zprovozněním posuzované tramvajové tratě a realizací bytové a administrativní zástavby v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem automobilové dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí.

Tab.č.8 Emise z automobilové dopravy, horizont 2030, podklad TSK hl. m. Prahy

Zdroj	Vzdálenost	oxidy dusíku	částice PM_{10}	částice $PM_{2,5}$	benzen	benzo[a] pyren
	km	t.rok^{-1}				g.rok^{-1}
		Výchozí stav				
Stávající silniční síť	13,6	31,3	19,7	6,6	1,9	703,2
		Stav se záměrem				
Stávající silniční síť	13,6	31,3	19,5	6,6	1,92	703,8
		Celková změna emisí				
		-0,03	**-0,20**	**-0,05**	**0,00**	**0,64**

Tab.č.9 Emise z automobilové dopravy, výhled ÚPn, podklad IPR

Zdroj	Vzdálenost	oxidy dusíku	částice PM_{10}	částice $PM_{2,5}$	benzen	benzo[a] pyren
	km	t.rok^{-1}				g.rok^{-1}
		Výchozí stav				
Stávající silniční síť	13,6	22,2	16,9	5,5	1,50	553,9
Jarovská spojka	1,0	1,3	1,2	0,4	0,06	26,3
		Stav se záměrem				
Stávající silniční síť	13,6	22,2	16,7	5,4	1,50	554,5
Jarovská spojka	1,0	1,3	1,2	0,4	0,06	26,3
		Celková změna emisí				
		-0,03	**-0,19**	**-0,05**	**0,00**	**0,54**

Výstavba

V období výstavby bude dočasným zdrojem znečišťování ovzduší vlastní prostor staveniště, kde bude docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních strojů a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a při nakládání se sypkými materiály. Dalším zdrojem znečišťování budou pohyby nákladních aut po okolních komunikacích. Tyto zdroje mohou po časově omezenou dobu poměrně významně působit na své nejbližší okolí.

Vedení staveništní dopravy bude po celém řešeném území rozdílné dle postupu realizace stavby. Modelové hodnocení kvality ovzduší počítá s nejméně příznivou variantou, tedy s maximální předpokládanou intenzitou staveništní dopravy ve výši 40 TNA v jednom směru za den přes ulice Malešická, Jana Želivského, Koněvova a dále k Průmyslové.

Z hlediska vlivů na kvalitu ovzduší lze jako nejvýznamnější činnost označit zemní práce, v průběhu kterých bude použito největší množství těžké strojní techniky a současně dojde k přepravě největšího objemu zeminy. Následující tabulka uvádí předpokládanou strojní sestavu. Pracovní doba pro mechanizaci je navržena v délce 10 hodin.

Tab.č.10 Strojní sestavy v průběhu zemních prací

Stroj	Počet	Doba nasazení v průběhu dne [hodiny]	Předpokládaný výkon stroje [kW]
grejdr	1	10	150
buldozer	2	10	150

Stroj	Počet	Doba nasazení v průběhu dne [hodiny]	Předpokládaný výkon stroje [kW]
kolové rýpadlo	2	10	100
kolový nakladač	2	10	100
nákladní vozidlo	–		

Referenční body pro hodnocení stavební činnosti

Vyhodnocení vlivu stavebních prací na imisní situaci v lokalitě bylo provedeno v referenčních bodech, které reprezentují nejbližší obytnou zástavbu. Tato zástavba bude v průběhu hodnocené stavební činnosti nejvíce ovlivněna. Výčet bodů ukazuje následující tabulka.

Tab.č.11 Seznam referenčních bodů pro posouzení stavební činnosti

Body	Využití objektu	Adresa
1	bytový dům	Jana Želivského 1918/1
2	výstavba CentralGroup	Nákladové nádr. Žižkov
3	bytový dům	U staré cihelny 2879
4	bytový dům	Zvěřinova 3429
5	mateřská škola	Zvěřinova 3416
6	rodinný dům	Nad kapličkou 3285
7	ošetřovatelský dům	Habrová 2654
8	bytový dům	Habrová 2656

Obr.č.4 Výpočtové body v okolí záměru.

Metodika stanovení produkce emisí

Stanovení produkce emisí z jednotlivých skupin zdrojů bylo provedeno na základě následujících metodických a výpočetních postupů:

- emise z těžkých nákladních automobilů byly vypočteny pomocí programu MEFA-13, který obsahuje emisní faktory publikované MŽP ČR. Ve výpočtu byla zohledněna pro staveništní dopravu vozidla, kterou budou plnit minimálně EURO IV.
- pro emise z volnoběhu při stání automobilů (nakládka suroviny, nakládka při expedici) byla použita data z emisních měření provedených VŠCHT Praha v rámci projektu
- pro emise ze stavebních strojů byly použity hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory (stage IIIA) podle emisních standardů pro mimosilniční stroje *(Directive 2004/26/EC)*, které byly schváleny v dubnu 2004 Evropskou komisí. Na stavbě nebudou všechny stroje pracovat současně, bylo uvažováno nasazení strojů po 50 % pracovní doby na 50 % výkon.
- produkce emisí částic PM_{10} ze zvířeného prachu při stavebních operacích, při nakládce a vykládce materiálu a při pojezdech vozidel v prostoru staveniště byla určena dle metodiky MŽP ČR: Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM_{10}. Na nezpevněných komunikacích byla uvažována rychlost nákladních vozidel do 20 km/h.

Výpočet emisí

Na základě výše uvedených vstupních dat byly vypočteny emise z prostoru staveniště a ze staveništní dopravy na navazujících komunikacích v průběhu výstavby. Následující tabulka uvádí produkci emisí v průběhu posuzované stavební činnosti.

Tab.č.12 Emise v průběhu posuzované činnosti

Zdroj znečišťování	**Částice PM_{10}***	**Oxidy dusíku**
	(kg.den^{-1})	
Stavební stroje, primární emise z pojezdu vozidel po staveništi, volnoběhy nákladáků	1,1	8,6
Nakládka, vykládka, buldozerování, pojezd po staveništi	3,7	–
Staveniště celkem	**4,7**	**8,6**
Doprava na navazujících komunikacích – emise na kilometr	0,8	0,6

*) včetně sekundární prašnosti

Z tabulky je patrné, že nejvyšší objem emisí suspendovaných částic frakce PM_{10} pochází z pojezdu po stavbě a z nakládání se zeminou, v případě oxidů dusíku pak z provozu stavebních strojů.

Znečištění vody

V průběhu výstavby mohou být povrchové vody znečištěny vnosem kontaminantů. Do veřejné kanalizace a do podzemních vod se pak mohou dostávat znečišťující látky z vod povrchových. Přímým zdrojem znečištění mohou být úkapy nebezpečných látek ze strojních mechanismů, případně unik závadných látek v případě havárie.

V období výstavby bude zhotovitel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v bezprostřední blízkosti vpustí veřejné kanalizace..
Zhotovitel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu bude zpracován plán opatření pro případ havárie pro období výstavby, který obsahuje náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Pokud budou dodržena všechna standartní bezpečnostní opatření, bude možné riziko znečištění vod během výstavby a provozu vlivem havárii zcela minimalizováno.

Znečištění půdy a půdního podloží

Během výstavby se nepředpokládá znečištění půdy nebo půdního podloží. Přímým zdrojem mohou být pouze úkapy nebezpečných látek ze stavebních strojů a nákladních automobilů nebo únik nebezpečných látek v případě havárie. V období vlastního provozu jsou zdrojem možného znečištění především havárie.

Pokud budou dodržena všechna standartní bezpečnostní opatření, bude možné riziko kontaminace půd a půdního podloží během výstavby a provozu záměru vlivem havárií zcela minimalizováno.

B.III.2. Odpadní vody

Fáze výstavby

Nakládání s odpadními vodami ve fázi výstavby bude provedeno v souladu s platnou legislativou. Přesné množství produkovaných odpadních vod bude upřesněno po výběru zhotovitele stavby.

Splaškové vody

Vznik splaškových odpadních vod ve fázi výstavby lze předpokládat v objektech sociálního zázemí na plochách zařízení staveniště. Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat počtu pracovníků. Předpokládaná produkce splaškových vod na jednoho pracovníka je 120 l/osoba/směna.

Dešťové vody

V případě zemních prací rámci realizace tramvajové dráhy a pozemních komunikací bude v místech, kde má pláň sklon k erozi použito podélného odvodnění pláně, např. příkop na okraji pláně spodku s odvodem vody odolným proti erozi. V další etapě výstavby bude využit vybudovaný systém odvodnění trati.

Technologické odpadní vody

Technologické odpadní vody budou vznikat např. při čištění stavebních mechanismů, vlhčení betonů apod. V průběhu stavby budou realizována opatření zabraňující kontaminaci povrchových a podzemních vod a horninového prostředí.

Fáze provozu

Splaškové vody

V měnírně bude navrženo sociální zařízení pro zaměstnance.

Dešťové vody

Odvodňovací systém trati, zastávek, souvisejících místních komunikací a chodníků, zastávkových přístřešků a budovy trakční měnírny bude odvádět srážkové vody, které lze považovat za neznečištěné. Stavebník je dle odst.3 §5 zákona 254/2001 Sb. povinen zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby akumulací a následným využitím (např. zálivka zeleně), popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním nebo kombinací těchto způsobů.
Hospodaření se srážkovými vodami bude rovněž vyřešeno v souladu s §38 Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy) ve znění nařízení č. 14/2018 Sb.

Technologické odpadní vody

Součástí záměru není žádné zařízení, kterým by byly produkovány technologické vody.

B.III.3. Odpady

Hlavní právní normou upravující oblast odpadového hospodářství je **zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech**, a s ním související vyhlášky:

- č. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Pro období, než budou vydány další nové vyhlášky, platí dle metodického pokynu MŽP č.j.: MZP/2020/720/5379 ze dne 23.12. 2020 následující: Pokud budou povinné subjekty postupovat tam, kde zákon č. 541/2020 Sb. odkazuje na prováděcí právní předpis, v souladu s dosavadními prováděcími předpisy, má se za to, že postupují v souladu s požadavky nového zákona. To navíc platí v řadě případů nejen pro dobu, než budou vydány nové vyhlášky, ale s ohledem na v návrzích vyhlášek obsažená přechodná ustanovení, i pro značnou dobu po jejich vydání.

V případech, kdy nové prováděcí předpisy mění některé povinnosti oproti stávající právní úpravě, obsahuje návrh vyhlášky přechodná ustanovení, která umožní dostatečný časový prostor pro přípravu všech osob v odpadovém hospodářství na provádění jednotlivých povinností.

Odpady z výstavby

Objemově nejvíce odpadového materiálu bude tvořit především výkopová zemina, vybouraný beton (prostý beton i železobeton), vybouraný asfaltový beton, demontované kovové konstrukce, smýcené keře a kácené stromy z prostoru staveniště.

V následující tabulce jsou uvedeny možné druhy produkovaných odpadů z výstavby.

Tab. č.13 Přehled odpadů vznikajících při realizaci stavby

Poř. č.	Kód odpadu	Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů
1.	07 02 99	O	Pryžové podložky (kolejový svršek)	Pryžové podložky (žel. svršek)
2.	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazená el. zařízení a přístr. - Al, Cu a vz. kovy)	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13
3.	16 02 14	O	Odpínače, zkratovače s porcelánovými izolátory	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13
4.	16 02 14	O	Omezovače přepětí (vvn a vn)	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13

Poř. č.	Kód odpadu	Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů
5.	17 01 01	O	Vybouraný beton a železobeton	Beton
6.	17 01 01	O	Železniční pražce betonové	Beton
7.	17 01 02	O	Stavební suť (cihly)	Cihly
8.	17 01 03	O	Izolátory porcelánové	Tašky a keramické výrobky
9.	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití	Dřevo
10.	17 02 03	O	Plasty	Plasty
11.	17 02 03	O	Polyetylénové podložky (kolejový svršek)	Plasty
12.	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
13.	17 04 05	O	Železný šrot	Železo a ocel
14.	17 04 07	O	Směsné kovy	Směsné kovy
15.	17 04 11	O	Zbytky kabelů a vodičů	Kabely neuvedené pod 17 04 10
16.	17 05 04	O	Kamenná suť	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17.	17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny splňující limitní hodnoty pro zasypávání	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
18.	17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny nesplňující limitní hodnoty pro zasypávání	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
19.	17 05 04	O	Žulová dlažba, žulové obrubníky	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
20.	17 05 08	O	Štěrk z kolejiště tramvajového svršku	Štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07
21.	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
22.	17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
23.	20 02 01	O	Smýcené stromy a keře, pařezy	Biologicky rozložitelný odpad
24.	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu odpadu	Komunální odpady jinak blíže neurčené
25.	17 01 06*	N	Kontaminovaná stavební suť a betony	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, obsahující nebezpečné látky
26.	17 06 03*	N	Izolační materiály obsahující nebezpečné látky	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky

** Nebezpečné odpady jsou označeny dle Katalogu odpadů symbolem „*“*

Způsob nakládání s odpady:

- Vybouraný beton a stavební suť

(kód odpadu 17 01 01 - Beton; 17 01 02 - Cihly; vše kategorie odpadu O)

Vybouraný beton (prostý beton i železobeton) a stavební suť budou přednostně zpracovány v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů.

- Asfaltový kryt

(kód odpadu 17 03 02 - Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, kategorie odpadu O)

S vybouranou asfaltovou směsí bude nakládáno dle vyhlášky č. 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona č. 541/2020 Sb.

Poznámka:
Do 31. 12. 2023 je znovuzískaná asfaltová směs vedlejším produktem, pokud splní požadavky vyhlášky č. 130/2019, o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona (viz § 83 odst. 4 vyhlášky č. 273/2021 Sb.).

Do 31. 12. 2023 přestává být znovuzískaná asfaltová směs nebo asfaltová směs vyrobená z odpadní asfaltové směsi odpadem, pokud splní požadavky vyhlášky č. 130/2019 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona (viz § 83 odst. 5 vyhlášky č. 273/2021 Sb.).

Vyhláška č. 130/2019 Sb. stanovuje upřesňující kritéria, při jejichž splnění je možné považovat znovuzískanou asfaltovou směs (odfrézovaná i vybouraná asfaltová vrstva pozemních komunikací, dopravních a jiných ploch) za vedlejší produkt nebo přestává být znovuzískaná asfaltová směs odpadem. Vyhláška, na základě celkového množství polyaromatických uhlovodíků, rozděluje znovuzískanou asfaltovou směs do čtyř kvalitativních tříd (ZAS-T1, ZAS-T2, ZAS-T3, ZAS-T4) a určuje kritéria jejich použití. Zařazení do kvalitativních tříd probíhá na základě vzorkování a následného zkoušení vzorků za účelem zjištění obsahu šestnácti polyaromatických uhlovodíků.

Vybouraný asfaltový kryt třídy ZAS-T1 a ZAS-T2 lze recyklovat v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů (odvoz do nejbližšího recyklačního střediska stavebních odpadů), popřípadě vybourané asfaltové kry lze nabídnout nejbližší obalovně asfaltových směsí na předrcení a následné využití.

Znovuzískaná asfaltová směs zatříděná do kvalitativní třídy ZAS-T3 a ZAS-T4 nemusí být odpadem, pokud se na stavbě použije v technologii recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné (viz § 5 odst. 1, vyhlášky č. 130/2019 Sb.).

- Kovový odpad

(kód odpadu 17 04 05 - Železo a ocel, 17 04 07 - Směsné kovy, 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10, vše kategorie odpadu O)

Kovový odpad, zahrnující veškeré kovové konstrukce demontovaných částí napojení stávající tramvajové trati v ulici Jana Želivského a dále další kovový odpad případně se nacházející v trase záměru, který prochází bývalým nádražím. V rámci demontáží části stávající tramvajové trati jsou kovovým odpadem kolejnice, drobné kolejivo, části výhybkových konstrukcí, demontované kabelové rozvody a skříně, kabely, spojovací materiál, je majetkem společnosti Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost. Materiál, který se z demontáže stávající tramvajové trati již nehodí pro potřeby Dopravního podniku hl. m. Prahy, akciové společnosti (např. znovupoužití na provozně méně zatížených tratích) a dále materiál, který není majetkem Dopravního podniku hl. m. Prahy nebo pro své opotřebení, stáří, či nevyhovující technické vlastnosti, je využitelný jen jako druhotná surovina (lze jej odprodat provozovateli zařízení ke sběru daného druhu a kategorie odpadu nebo obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu).

- Kamenná suť

(kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

Kamenná suť bude přednostně recyklována v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů.

- Vytěžené zeminy a horniny

(kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

Na základě § 2 odst. 1 písmena e) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, se tento zákon nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiný přírodní materiál vytěžený během stavební

činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

Vytěžená zemina v souvislosti s realizací stavby vznikne zejména z úprav a výstavby tramvajového kolejového spodku, z výkopů kabelových tras apod.

Předmětná stavba se vyznačuje přebytkem zemního materiálu. Předpokládá se, že tento přebytečný zemní materiál bude částečně využit na zasypávání pro účely rekultivace vytěžených oblastí nebo pro technické účely při terénních úpravách v zájmovém území stavby.

Poznámka:
Zeminy využívané na zasypávání (pro účely rekultivace vytěžených oblastí nebo pro technické účely při terénních úpravách) musí splňovat podmínky, které jsou stanoveny v § 6 a v příloze č. 5 vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Do 31.12. 2023 mohou být odpady využívány k zasypávání za splnění podmínek pro využívání odpadů na povrchu terénu podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona.

Lze očekávat, že část výkopových zemin nebude splňovat limitní hodnoty pro zasypávání (tyto zeminy mohou obsahovat nadlimitní hodnoty zejména As, benzo(a)pyrenu). Tyto zeminy budou odstraněny v zařízeních k tomu určených.

Poznámka:
V dalších stupních projektové přípravy bude proveden průzkum znečištění zemin v trase záměru. Odběry vzorků zemin a následné chemické analýzy budou provedeny dle platné legislativy (v současné době dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) a vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady).

Zhotovitel stavby odpovídá za dodržení podmínek stanovených platnou legislativou a požadavků příslušného orgánu státní správy.

- Zbytky izolačních materiálů

(kód odpadu 17 06 04 – Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03, kategorie odpadu O)

Zbytky izolačních materiálů budou předány do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu nebo obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu.

- Smýcená dřevní hmota

(kód odpadu 20 02 01 – Biologicky rozložitelný odpad, kategorie odpadu O)

Jedná se o pokácené stromy, smýcené keře a pařezy, které budou odstraněny z prostoru staveniště.

Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo (doporučení – kmeny stromů a silnější větve budou nařezány a nabídnuty k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám k využití jako palivové dřevo vhodné na otop do kamen, kotlů na dřevo, krbů a krbových kamen).

Smýcené keře a náletové dřeviny lze zpracovat štěpkovačem, s následným využitím dřevní štěpky jako surovinové skladby kompostů při kompostování. Pokud nebude možné tento rostlinný odpad (dřevní štěpky) využít v nejbližší kompostárně, lze jej využít v zařízení na energetické využívání odpadů.

- Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad (dle § 7 odst. 1 zákona č. 541/2020 Sb.) je odpad, který:

a) vykazuje alespoň jednu z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelných předpisů Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic. Nařízení Rady (EU) 2017/997 ze dne 8. června 2017, kterým se mění příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES, pokud jde o nebezpečnou vlastnost HP 14 „ekotoxický“),

b) se zařazuje do druhu odpadu, kterému je v Katalogu odpadů přiřazena kategorie nebezpečný odpad, nebo

c) je smísen s některým z odpadů uvedených v písmenu nebo je jím znečištěn.

Postup hodnocení nebezpečných vlastností odpadů je stanoven v § 76 zákona o odpadech. Při balení a označování nebezpečných odpadů se postupuje dle § 71 zákona o odpadech.

Při realizaci předmětné stavby vzniknou následující nebezpečné odpady:

- Kontaminovaná stavební suť a betony (kód odpadu 17 01 06* – Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, obsahující nebezpečné látky).

  Kontaminovaná stavební suť a betony budou předány do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu (např. skládka skupiny S-nebezpečný odpad) nebo obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu.
- Izolační materiály obsahující nebezpečné látky (kód odpadu 17 06 03* – Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky).

  Izolační materiály obsahující nebezpečné látky budou předány do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu (např. spalovna nebezpečného odpadu nebo skládka skupiny S-nebezpečný odpad) nebo obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu.

Z hlediska problematiky odpadů bude respektováno následující:

- s odpady bude nakládáno v souladu s legislativou platnou v odpadovém hospodářství, v současné době podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, a souvisejících prováděcích vyhlášek,
- zadavatel (investor) stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle platné legislativy,
- zhotovitel stavby bude specifikovat prostory pro soustřeďování odpadu (technické podmínky pro soustřeďování odpadu jsou uvedeny v § 5 vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady)
- původce odpadu (zhotovitel stavby), který sám odpady nezpracuje v souladu se zákonem o odpadech, je předá do zařízení určeného pro nakládání s odpady,
- o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena zhotovitelem stavby odpovídající evidence,
- v rámci závěrečné kontrolní prohlídky stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob nakládání s těmito odpady.

Pro potřeby stavby je možné užití následujících zařízení k využívání/odstraňování odpadů:

- rekultivace a terénní úpravy (využití odpadů k terénním úpravám lomu Špička v k.ú. Radotín, využití odpadů k terénním úpravám v k.ú. Chrást u Poříčan (areál pískovny Horka)),
- recyklační střediska stavebních odpadů (Deponie Průmyslová v k.ú. Kyje, Záběhlice v k.ú. Záběhlice),
- kompostárny (Dolní Měcholupy v k.ú. Dolní Měcholupy, Malešice v k.ú. Malešice),
- skládky skupiny S-ostatní odpad (Benátský vrch v k.ú. Staré Benátky, Ďáblice v k.ú. Ďáblice, Radim v k.ú. Radim, Úholičky v k.ú. Úholičky),
- skládky skupiny S-nebezpečný odpad (Benátský vrch v k.ú. Staré Benátky, Čáslav v k.ú. Čáslav),
- spalovna ostatních odpadů (Malešice v k.ú. Štěrboholy).

Odpady z provozu

Hlavním procesem produkujícím odpady z provozu bude úklid a údržba veškerého zařízení související s provozem tramvajové dopravy.

Způsoby využívání a odstraňování odpadů budou odpovídat běžným podmínkám v regionu a budou respektovat platnou legislativu.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy produkovaných odpadů z provozu.

Tab. č.14 Přehled odpadů vznikajících při provozu

Poř. č.	Kód odpadu	Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů
1.	15 01 01	O	Papírové obaly	Papírové a lepenkové obaly
2.	15 01 02	O	Plastové obaly	Plastové obaly
3.	15 01 04	O	Kovové obaly	Kovové obaly
4.	15 01 05	O	Kompozitní obaly	Kompozitní obaly
5.	15 01 06	O	Směsné obaly	Směsné obaly
6.	15 01 07	O	Skleněné obaly	Skleněné obaly
7.	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazená el. zařízení a přístr. - Al, Cu a vz. kovy)	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13
8.	17 01 01	O	Vybouraný beton	Beton
9.	17 01 02	O	Stavební suť	Cihly
10.	17 01 03	O	Keramické výrobky	Tašky a keramické výrobky
11.	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití	Dřevo
12.	17 02 02	O	Sklo	Sklo
13.	17 02 03	O	Plasty	Plasty
14.	17 04 05	O	Železný šrot	Železo a ocel
15.	20 01 01	O	Papír	Papír a lepenka
16.	20 01 02	O	Sklo	Sklo
17.	20 01 39	O	Plasty	Plasty
18.	20 03 01	O	Směsný odpad po vytřídění využitelných složek	Směsný komunální odpad
19.	20 03 03	O	Uliční smetky	Uliční smetky
20.	15 01 10*	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
21.	16 02 13*	N	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 12
22.	20 01 21*	N	Zářivky	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

** Nebezpečné odpady jsou označeny dle Katalogu odpadů symbolem „*“*

Z hlediska problematiky odpadů z provozu bude respektováno následující:

- odpady budou soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na vymezených sběrných místech a v příslušných prostředcích (speciální sběrné nádoby, kontejnery apod., jejichž typ bude dohodnut s provozovatelem zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu, který bude zajišťovat odvoz odpadu – prostředky určené k soustřeďování odpadu musí splňovat § 5 vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.),
- nebezpečné odpady budou soustřeďovány odděleně podle druhu ve speciálních prostředcích umístěných ve sběrném místě pro nebezpečný odpad, nepřístupném veřejnosti,
- intervaly svozu, stejně jako způsob využití a odstranění odpadu bude dohodnut s provozovatelem zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu (vytříděný využitelný odpad bude nabízen k využití, nebezpečný odpad bude předáván k odstranění a odpad podobný komunálním odpadům bude spalován ve spalovně komunálního odpadu, případně odstraňován uložením na příslušné skládce odpadů).

B.III.4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Fáze výstavby

V průběhu výstavby lze uvažovat, že vznikne pouze individuální riziko havárií, a to v případě nepředvídatelných okolností a v případě selhání lidského faktoru.
Při pracích na stavbě může dojít k riziku pracovního úrazu zaměstnance, dále i k úniku paliva či hydraulických olejů z prostředků jako jsou stavební stroje, automobily. Nelze vyloučit i vznik požáru.
S materiálem takto vzniklým musí být nakládáno v souladu s platnou legislativou.
Případné havárie budou řešeny standardním způsobem podle provozního řádu zhotovitelů staveb v souladu s právními předpisy.

Fáze provozu

Potenciální rizika vzniku havárií či nestandardního stavu, která lze obecně identifikovat, jsou únik nebezpečných látek, požáre atd. Tato rizika jsou spojená především s dopravními nehodami.

Rozsáhlejší vliv může mít únik nebezpečných látek do podzemních a povrchových vod. Včasným zásahem lze rozsah havárie omezit na minimum.

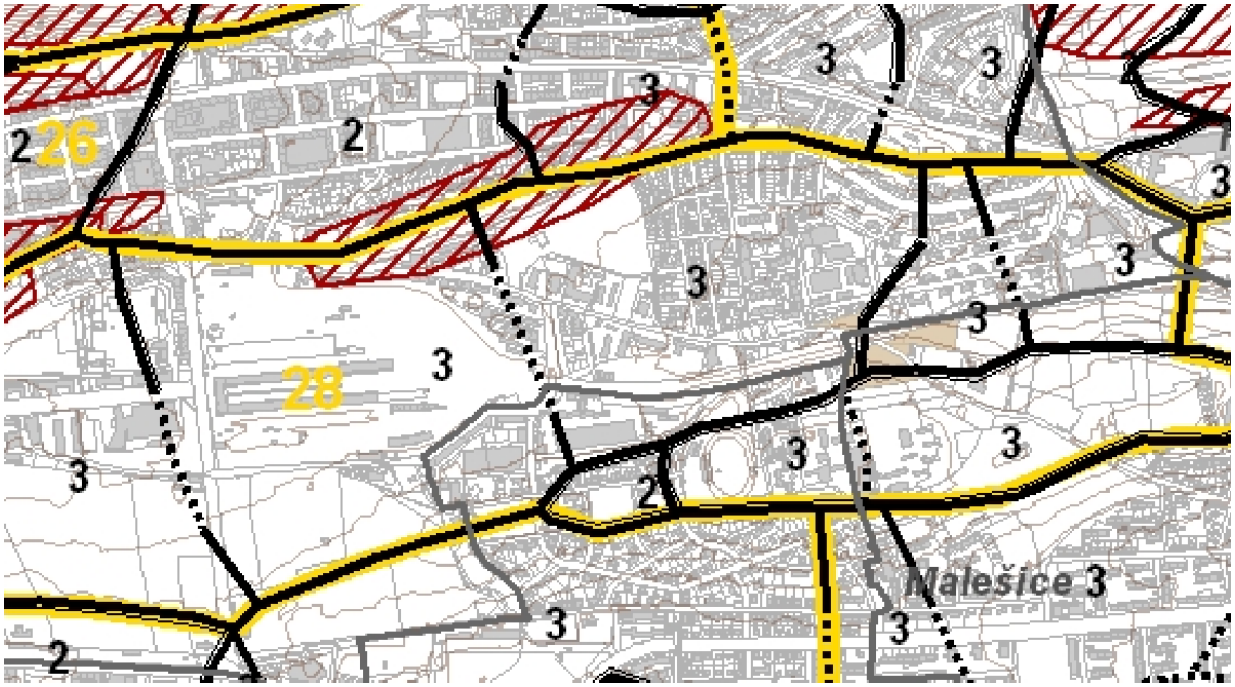
Nebezpečí pro širší okolí může nastat rovněž při vzniku většího požáru při dopravní nehodě na předmětné tramvajové trati. Negativním projevem požáru pro širší okolí je vznik jedovatých a dráždivých plynů. Dále pak při hasičském zásahu vznikají odpadní vody kontaminované směsí hasebných látek a látek vyplavených při hašení.

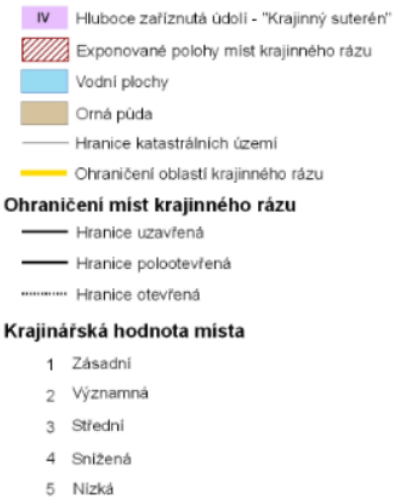
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.I.1. Struktura a ráz krajiny

Zájmové území se nachází v oblasti krajinného rázu Olšanský prolom dle Územně analytických podkladů hlavního města Prahy pro jev 18.





Obr.č.4 Místa krajinného rázu hlavního města Prahy (jev 18).

https://www.iprpraha.cz/

Vymezení

Mělké, úzké a dlouhé údolí na S a J ohraničené nuančním Olšanským a Vinohradským hřebenem, na Z dominantou TV vysílače.

Charakteristiky

Matrice: na Z bloková velkoměstská zástavba a plochy hřbitovů, ve středu nákladové nádraží, na

V mozaika sídlištní, rodinné a sportovní zástavby.

Osy: dno údolí (ul. Olšanská a železnice).

Póly: vrch Vackov a TV vysílač.

Hodnoty a jejich ochrana

Oblast je v Z části ovládnuta TV vysílačem, problematická je oblast seřaďovacího nádraží, V část postrádá urbanistickou koncepci a nevyužívá krajinářských daností.zastavěné temeno Vackovského hřbetu je ploché a nevýrazné.

Doporučení

Z část oblasti je nutno urbanisticky vytvořit. K tomu se nejlépe hodí ploché a dnes nevýrazné temeno Vinohradského hřebenu od seřaďovacího nádraží po Vackov.

Dominantní liniová zástavba Vinohradského temena na Vackově by společně s podobným, Olšanským hřebenem na S (Jarov), mohly zásadním způsobem vyzvednout jedinečné terénní uspořádání této části Pražského zlomu.

Z územně analytického podkladu vyplývá, že krajinářská hodnota území je střední.

C.I.2. Geomorfologie, geologie a hydrogeologie

Geomorfologie

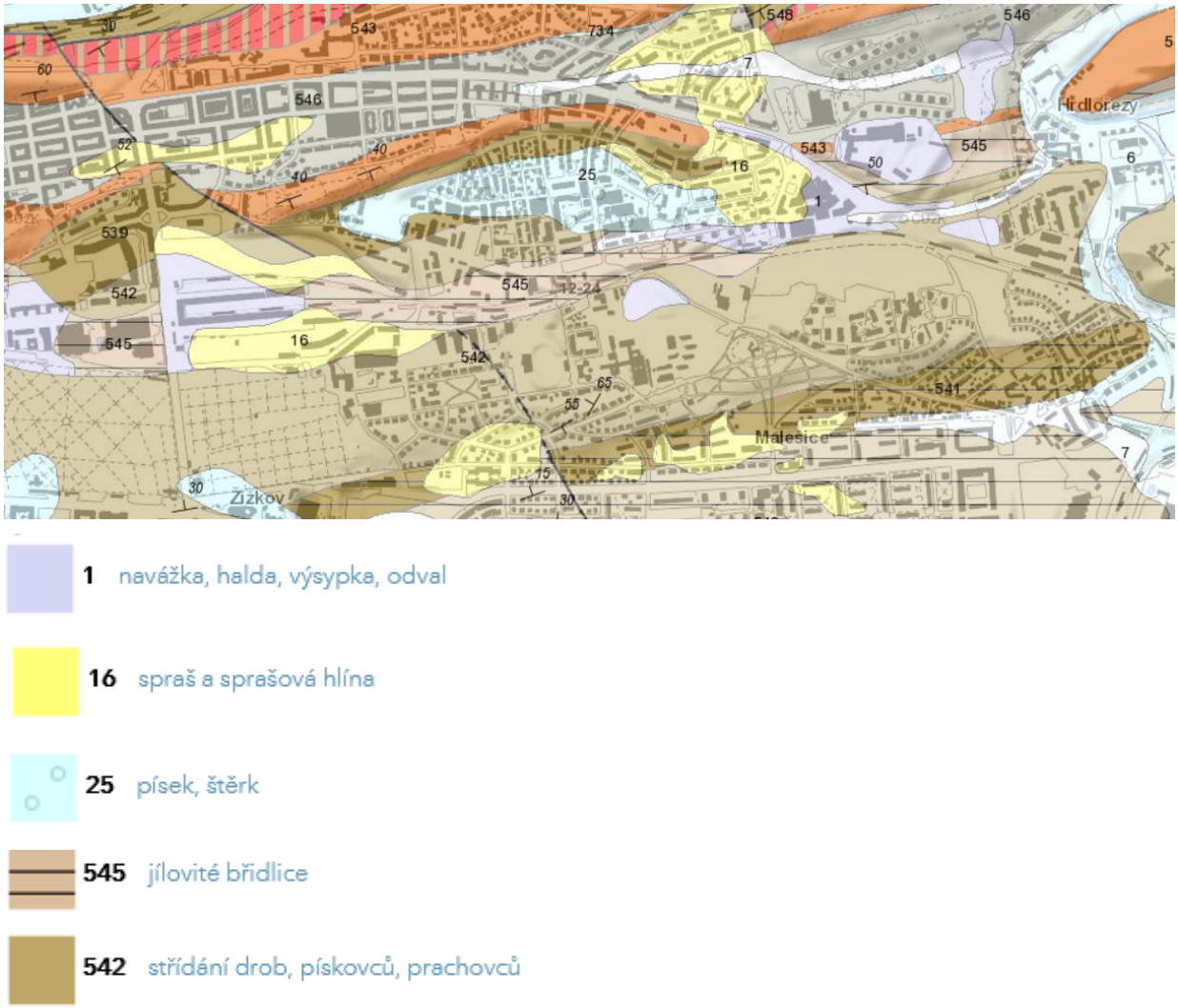
Z hlediska geomorfologického členění se území nachází v geomorfologickém celku Pražská plošina, podcelku Říčanská plošina. Na úrovni geomorfologických okrsků se jedná o Úvalskou plošinu (mapy.nature.cz).

Tab.č.15 Geomorfologické členění zájmové lokality

Provincie	Česká vysočina
Soustava	Poberounská soustava
Podsoustava	Brdská podsoustava
Celek	Pražská plošina
Podcelek	Říčanská plošina
Okrsek	Úvalská plošina

Úvalská plošina představuje okrsek západní části Říčanské plošiny. Jedná se o členitou pahorkatinu v povodí Vltavy a Berounky na staropaleozoických břidlicích, drobách, pískovcích, křemencích a vápencích Barrandienu se zbytky cenomanských a spodnoturonských slepenců, pískovců, jílovců a spongilitů. Reliéf je erozně rozčleněn, přítomné jsou rozsáhlé zarovnané povrchy typu holoroviny a pediplénu, strukturní hřbety a suky (Demek et Mackovčin, 2006).

Geologické poměry



Obr.č.5 Geologická mapa zájmového území.

https://mapy.geology.cz/geocr50/

Hydrogeologie

Lokalita náleží do hydrogeologického rajonu 6250 Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy. Na lokalitě a v jejím blízkém okolí se nacházejí zbytky původního kvartérního pokryvu tvořeného písčitými hlínami. Tyto hlíny jsou málo propustné pro vodu. Navážky jsou tvořeny buď dovezeným materiálem (kamenivo, kusy betonu, cihlový recyklát) s vysokou propustností, nebo místním výkopkem jílovito-písčitého a hlinitopísčitého charakteru s propustností nízkou.

Podložní břidlice jsou ve zvětralém stavu při povrchu předkvartérního podloží velmi málo propustné. Hlouběji v méně zvětralém stavu se objevuje puklinová propustnost navázaná na tektonické porušení. Tato propustnost v rámci předkvartérního podloží kolísá, v některých archivních vrtech nebyla hladina podzemní vody vůbec zastižena.

C.I.3. Flóra a fauna

Flóra

Botanický průzkum byl proveden v termínech 9. 5., 9. 6. a 15. 7. 2022. Výskyt a problematika drobnokvětu pobřežního byly konzultovány s Mgr. Dvořákem. Doplňkový průzkum jeho výskytu byl proveden 22. 9. 2022. Zjištění stavu náhradního biotopu bylo provedeno 14. 10. 2022.

V rámci průzkumu byla zjišťována vegetace přímo v území záměru (vedení tramvajové trati) a přiléhající území. Průzkum byl prováděn pochůzkou. Pořizován byl soupis zaznamenaných druhů. Zaznamenávány byly přítomné druhy, v případě složitější determinace byl použit Klíč ke květeně ČR (Kaplan, 2019). Prověřován byl výskyt zvláště chráněných, ohrožených a invazních druhů. Doplněny byly údaje z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP). Názvosloví respektuje Danihelku et al. (2012), názvosloví biotopů vychází z Chytrého et al. (2010).

Biotopy

Přírodní či přírodě blízké biotopy se ve vazbě na dotčené území nevyskytují. Porosty dřevin doprovázející opuštěnou železnici jižně od obytné zástavby Habrová byly v minulosti řazeny k porostům hercynských dubohabřin (L3.1), s nízkou reprezentativností i zachovalostí. V rámci aktualizací mapování biotopů byly přeřazeny mezi lesní kultury s nepůvodními dřevinami (X9B) (mapy.nature.cz).

První část navržené tramvajové trati je vedena z ulice Olšanská, podél budov nákladového nádraží Žižkov. Jedná se o pás dlažby, na který navazuje stávající staveniště. Při okrajích je slabě vyvinuta vegetace sešlapávaných stanovišť třídy *Polygono arenastri-Poëtea annua,* svazu *Coronopodo-Polygonion* a *Sagion procumbentis* s diagnostickými druhy, jako jsou lipnice roční (*Poa annua*), jitrocel větší (*Plantago major*), truskavec ptačí (*Polygonum aviculare* agg.), tužanka tvrdá (*Sclerochloa dura*, VU) či průtržník lysý (*Herniaria glabra*).

Na konci budov nákladového nádraží se rozkládá někdejší seřadiště. V těchto místech byly již v minulosti odstraněny koleje. Prochází zde místní cesta. Od severně navazujícího pozemku je území odděleno plotem. Začínají se zde prosazovat nálety dřevin jako jsou topol kanadský (*Solidago* x*canadensis*), javor mléč (*Acer platanoides*), růže šípková (*Rosa canina*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), bříza bělokorá (*Betula pendula*). Zaznamenat zde lze mozaiku vegetace sešlapávaných stanovišť při okraji nezpevněné cesty a ruderální vegetace svazu *Atriplicion,* as. *Chenopodietum stricti,* as. *Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae,* svazu *Eragrostion cilianensi-minoris,* svazu *Artemisietea vulgaris,* as. *Melilotetum albo-officinalis,* as. *Berteroetum incanae* a svazu *Dauco carotae-Melilotion,* as. *Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris*. Části území jsou bez vegetace. Místy se hojněji šíří třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

Ve vazbě na opuštěné plochy někdejších seřadišť roste celá řada druhů vázaných na narušovaná stanoviště a druhů, které se v posledních letech v kolejištích hojně šíří. Mezi ně patří lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*, SO, NT), chudina zední (*Draba muralis*, SO, EN), osívka jarní (*Erophila verna*), starček úzkolistý (*Senecio inaequidens*) a další. Zajímavý je výskyt populace drobnokvětu pobřežního (*Corrigiola litoralis*, KO, CR), která se zde izolovaně a dlouhodobě udržuje.

Na ploše bývalého seřadiště se vyvinul květnatý, druhově poměrně bohatý ruderální porost. Z květnatých druhů lze jmenovat mrkev obecnou (*Daucus carota*), lnici květel (*Linaria vulgaris*), starček přímětník (*Senecio jacobea*), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), diviznu knotovkovitou

(*Verbascum lychnitis*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), krvavec menší (*Sanguisroba minor*) a další druhy.
Opuštěná trať vybíhající směrem na Malešice je doprovázená nálety dřevin a ruderální vegetací. Dominantní dřevinou je javor mléč (*Acer platanoides*), dále také javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a javor jasanolistý (*Acer negundo*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), bříza bělokorá (*Betula pendula*). Zaznamenáno zde bylo také několik porostů křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*). Zmlazuje zde pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*). Přítomny jsou okrasné keře, např. šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), tavolník (*Spiraea* sp.) apod. Bylinné patro, pokud je vyvinuto, je silně ruderalizované. Zastoupen je kuklík městský (*Geum urbanum*), vlaštovičník větší (*Chenopodium majus*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), hluchavka nachová a bílá (*Lamium purpureum, L. album*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.). Zajímavější je drobná populace buřiny srdečníku (*Leonurus cardiaca*, NT) pod silničním mostem ulice K Červenému dvoru. V blízkosti ulice Habrová pak železnici doprovází několik topolů vlašských (*Populus nigra* „Italica“).
Soupis zaznamenaných druhů je uveden v následující tabulce.

Obr.č. 6 Západní část navržené tramvajové trati (vlevo), rozhraní jednotlivých pozemků (vpravo)

Obr.č.7 Plochy s rozvolněnou vegetací ve střetu s trasou tramvajové trati

Obr.č.8 Upravená plocha u bezdomoveckého domku s počínající invazí křídlatky japonské (vlevo), starší porost křídlatky japonské v úseku opuštěné železniční trati (vpravo)

Obr.č.9 Charakter opuštěného tělesa trati v úseku mezi ulicí K Červenému dvoru a areálem Auto Jarov

Tab.č.16 Soupis zaznamenaných druhů (názvosloví a status dle Danihelka et al. 2012; ohrožení dle Grulich et Chobot (2017) – CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, ochrana dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění – KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – silně ohrožený)

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Acer campestre		
Acer ginnala	příležitostný, neofyt	z výsadby
Acer negundo	invazní, neofyt	roztroušeně
Acer platanoides		
Acer pseudoplatanus		
Aesculus hippocastanum	neofyt, naturalizovaný	
Achillea millefolium agg.		
Ailanthus altissima	invazní, neofyt	zmlazuje
Alliaria petiolata		
Alopecurus pratensis		
Ambrosia artemisiifolia	invazní, neofyt	hojně na narušené ploše u bezdomoveckého domku
Anthriscus sylvestris		

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Arabidopsis thaliana		
Arabis hirsuta		
Arctium sp.		
Arenaria serpyllifolia		
Arrhenatherum elatius	invazní, archeofyt	
Artemisia vulgaris		
Betula pendula		
Bromus sterilis	naturalizovaný, archeofyt	
Bromus tectorum	naturalizovaný, archeofyt	
Calamagrostis epigejos		
Carex hirta		
Carex muricata agg.		
Carpinus betulus		
Centaurea scabiosa		
Centaurea stoebe		
Cerastium sp.		
Cichorium intybus	naturalizovaný, archeofyt	
Cirsium vulgare		
Clematis vitalba		
Convolvulus arvensis	naturalizovaný, archeofyt	
Cornus sanguinea		
Corrigiola littoralis	KO, CR	ojediněle, v kolejišti, 2022 zjištěny 3 kvetoucí trsy; Knížek (2013), Sova (2014), Moravec et Špryňar (2015); Bauer (2019) - 100 jedinců (NDOP, AOPK ČR, 2022)
Corylus colurna	příležitostný, neofyt	
Crataegus sp.		
Crepis biennis		
Crepis foetida	příležitostný, neofyt	
Dactylis glomerata		
Daucus carota		
Dipsacus fullonum		
Draba muralis	SO, EN	údaj z 2019 (NDOP, AOPK ČR, 2022)
Dryopteris filix-mas		
Echium vulgare		
Elymus repens		
Epilobium sp.		
Equisetum arvense		
Erigeron annuus	invazní, neofyt	
Erophila verna		
Erysimum sp.		
Fallopia convolvulus	naturalizovaný, archeofyt	
Fragaria viridis		

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Fraxinus excelsior		
Fumaria officinalis	naturalizovaný, archeofyt	
Galeobdolon argentatum	neofyt, naturalizovaný	
Galeopsis angustifolia		
Galium aparine		
Galium mollugo agg.		
Geranium pyrenaicum	neofyt, naturalizovaný	
Geranium robertianum		
Geum urbanum		
Hedera helix		
Herniaria glabra		
Hesperis matronalis	neofyt, naturalizovaný	
Hypericum perforatum		
Hypochaeris radicata		
Chelidonium majus	naturalizovaný, archeofyt	
Juglans regia	naturalizovaný, archeofyt	
Lamium album	naturalizovaný, archeofyt	
Lamium purpureum	naturalizovaný, archeofyt	
Leonurus cardiaca	NT, naturalizovaný, archeofyt	
Lepidium campestre	naturalizovaný, archeofyt	
Lepidium virginicum	neofyt, naturalizovaný	Dvořák (2020) (NDOP, AOPK ČR, 2022)
Ligustrum vulgare		
Linaria vulgaris	naturalizovaný, archeofyt	
Lonicera tatarica	příležitostný, neofyt	
Lotus corniculatus		
Luzula campestris		
Malus domestica	naturalizovaný, archeofyt	
Malva neglecta	naturalizovaný, archeofyt	
Medicago lupulina		
Medicago sativa	neofyt, naturalizovaný	
Melilotus albus	naturalizovaný, archeofyt	
Melilotus officinalis	naturalizovaný, archeofyt	
Myosotis arvensis	naturalizovaný, archeofyt	
Myosotis stricta		
Odontites vernus		
Oenothera sp.		
Oxalis stricta	neofyt, naturalizovaný	
Parthenocissus quinquefolia	neofyt, naturalizovaný	
Philadelphus coronarius	příležitostný, neofyt	
Picris hieracioides		
Pilosella bauhini		

Taxon	**Status**	**Poznámka k výskytu**
Pilosella officinarum		
Plantago lanceolata		
Plantago major		
Poa annua		
Poa compressa		
Poa nemoralis		
Poa pratensis		
Polygonum aviculare		
Populus nigra subsp. Italica	z výsadby	
Populus xcanadensis	invazní, neofyt	
Portulaca oleracea	invazní, archeofyt	
Potentilla argentea		
Potentilla reptans		
Prunus avium		
Prunus insititia	naturalizovaný, archeofyt	
Prunus padus		
Prunus serotina	invazní, neofyt	
Pyrus pyraster	NT	
Quercus robur		
Quercus rubra	invazní, neofyt	
Ranunculus acris		
Reseda lutea	naturalizovaný, archeofyt	
Reynoutria japonica	invazní, neofyt	na nově zrekultivované ploše u bezdomoveckého domku hojně, starší porosty podél železniční trati, u mostních objektů
Rhamnus cathartica		
Robinia pseudoacacia	invazní, neofyt	
Rosa canina		
Rubus fruticosus agg.		
Rumex acetosa		
Rumex acetosella		
Rumex thyrsiflorus	neofyt, naturalizovaný	
Sagina procumbens		
Salix caprea		
Salix euxina		
Salix purpurea		
Sambucus nigra		
Sanguisorba minor		
Saponaria officinalis	naturalizovaný, archeofyt	
Saxifraga tridactylites	SO, NT	Sova (2014) (NDOP, AOPK ČR, 2022)
Sclerochloa dura	VU, naturalizovaný, archeofyt	sešlapávaná místa mezi kostkami příjezdu podél stávající budovy skladů

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Securigera varia		
Sedum album		
Sedum rupestre		
Senecio inaequidens	neofyt, naturalizovaný	
Senecio jacobea		
Senecio vernalis	neofyt, naturalizovaný	
Silene vulgaris		
Solidago canadensis		
Solidago gigantea	invazní, neofyt	na zrekultivované ploše
Sonchus asper	naturalizovaný, archeofyt	
Sonchus oleraceus	naturalizovaný, archeofyt	
Spiraea sp.	z výsadby	
Syringa vulgaris	neofyt, naturalizovaný	
Tanacetum vulgare	naturalizovaný, archeofyt	
Taraxacum sect. Ruderalia		
Tilia platyphyllos		
Tragopogon pratensis		
Trifolium arvense		
Trifolium campestre		
Trifolium pratense		
Trifolium repens		
Tripleurospermum inodorum	naturalizovaný, archeofyt	
Urtica dioica		
Valeriana officinalis		
Verbascum lychnitis		
Verbascum thapsus		
Veronica arvensis	naturalizovaný, archeofyt	
Veronica sublobata		
Vicia angustifolia	naturalizovaný, archeofyt	
Vicia hirsuta		
Vulpia myuros	NT, naturalizovaný, archeofyt	rozsáhlé porosty v bývalém seřadišti, v místech s již vytrhanými kolejemi, štěrkovým podkladem

Zvláště chráněné druhy

V dotčeném území byl během průzkumů zjištěn výskyt jednoho zvláště chráněného druhu dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o drobnokvět pobřežní (*Corrigiola litoralis,* KO, CR).

Drobnokvět pobřežní je druh obnažovaných den a břehů říčních toků. V Praze se vyskytoval v 19. století ve vazbě na Vltavu. Postupně v souvislosti s úpravami toku Vltavy vymizel. Populace drobnokvětu na území nákladového nádraží Žižkov je druhotného původu, kdy došlo

k jeho zavlečení s železniční dopravou. V České republice roste pouze vzácně na dolním toku Labe.
Jedná se o rostlinu konkurenčně velmi slabou. Podmínky nákladového nádraží Žižkov částečně korespondují s přirozenými podmínkami. Místo je osluněné, po větších deštích občas zaplavované, vegetace není zapojená, podloží je chudé (salvia-os.cz).
Velikost zdejší populace meziročně kolísá. V roce 2022 byly zaznamenány tři trsy, v roce 2019 bylo napočítáno 100 jedinců (Bauer, 2019 sec. NDOP AOPK ČR, 2022).

Obr.č.10 Výskyt dlouhodobě přetrvávající populace drobnokvětu pobřežního

Obr.č.11 Biotop drobnokvětu pobřežního (foto Hladká, 2022)

Z dalších druhů je z území nákladového nádraží Žižkov uváděn výskyt chudiny zední *(Draba muralis*, SO, EN) (nález z roku 2019, NDOP, AOPK ČR, 2022). Během průzkumů prováděných v roce 2022 nebyl tento druh v území potvrzen. Nicméně se jedná o druh, který se např. v západních Čechách podél provozovaných železničních tratí značně šíří. Silnou populaci zaznamenala autorka např. na území železniční zastávky Domažlice město.

Z centrální části nákladového nádraží Žižkov je uváděna přítomnost lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites,* SO, NT). Lomikámen trojprstý je druhem výslunných, otevřených stanovišť, jako jsou skalní stepi, skalní štěrbiny, okraje cest. V posledních letech se šíří podél železničních tratí, kde našel druhotné stanoviště.
Reisch (2007) provedl genetickou studii tohoto druhu s porovnáním populací nacházejících se na železnicích a v přirozených podmínkách. Genetická struktura rostlin se lišila mezi přirozenými a člověkem vytvořenými stanovišti. Tato studie tedy podporuje domněnku, že původ populací lomikamene trojprstého šířících se podél železnic se nachází v jiných geografických regionech a nejedná se tedy o původní genotyp zkoumané oblasti.

Druhy Červeného seznamu ČR

Krom výše uvedených druhů zvláště chráněných byla během průzkumů zjištěna přítomnost dalších dvou druhů Červeného seznamu ČR (Grulich et Chobot, 2017).
Z druhů zranitelných (VU) byla ve vazbě na sešlapávaná místa zjištěna přítomnost menší populace tužanky tuhé (*Sclerochloa dura*). Mezi druhy kategorie téměř ohrožené (NT) patří mrvka myší ocásek (*Vulpia myuros*) vytvářející rozsáhlé porosty v místech s vytrhanými kolejemi a štěrkovým podkladem, buřina srdečník (*Leonurus cardiaca*) zjištěná v drobné populaci pod silničním mostem ulice K Červenému dvoru a hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) zmlazující na ploše nákladového nádraží Žižkov.

Invazní druhy

Invazní druhy ke svému šíření využívají liniových struktur v krajině. Hojné jsou také ve vazbě na opuštěné industriální plochy. V rámci záměru lze zaznamenat kombinaci obojího.
V území lze zaznamenat mezi náletovými dřevinami javor jasanolistý (*Acer negundo*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), pajasan žláznatý (*Ailantus altissima*) a topol kanadský (*Populus* x*canadensis*). Ojediněle zde roste také střemcha pozdní (*Prunus serotina*). Podél hranice s porosty dřevin se uplatňuje také dub červený (*Quercus rubra*).
Nově narušenou plochu západně od bývalého drážního domku nově obsazuje v hojném množství ambrózie peřenolistá (*Ambrosia artemisiifolia*), křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) a celík obrovský (*Solidago gigantea*). Tato plocha zde vznikla pravděpodobně s dočasným uskladněním zeminy a následnými zemními úpravami. Rozkládá se nedaleko výskytu populace drobnokvětu pobřežního. Křídlatka se roztroušeně vyskytuje také v několika porostech podél opuštěné železnice.
Velmi hojně na celé ploše nákladového nádraží Žižkov roste turan roční (*Erigeron annuus*).

Fauna

Zoologický průzkum byl proveden v termínech 9. 5., 9. 6. a 15. 7. 2022. Názvosloví respektuje aktuálně používanou systematiku. Prověřován byl současný stav celé lokality, se zaměřením na druhy zvláště chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, na druhy přílohy směrnice o ptácích a stanovištích a na druhy ohrožené či vzácné. Dále byly využity údaje z odborných databází (avif.birds.cz, ceson.org, ndop.nature.cz).

Průzkum bezobratlých (Trnka, 2022) byl proveden v roce 2022, lokalita byla navštívena v rámci dvou celodenních návštěv (9. 5. a 9. 6.). Výzkum byl zaměřen na všechny skupiny brouků – fytofágní, saproxylické, xylofágní, epigeické druhy a denní motýli. Zvláštní důraz byl kladen na prokázání ochranářsky významných druhů, tedy těch, kteří jsou zařazeni do některé z kategorií dle aktuálního Červeného seznamu bezobratlých ČR (Hejda et al., 2017), pro čeledi nezařazené v této práci je použito staršího seznamu (Farkač et al., 2005). Zvláštní zřetel byl také věnován všem druhům uvedených ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., v platném znění. Pro studium brouků bylo využito standardních metod inventarizačních entomologických průzkumů (Janáčková et al.,

2009; Řezáč et Krásenský, 2015a, b). Materiál byl získáván zejména individuálním sběrem, smýkáním vegetace, oklepem dřevin a prosíváním (vždy maximálně nedestruktivně). Na lokalitě byly umístěny dvě zemní padací pasti v různých typech biotopů. Tyto pasti byly vybírány v intervalu přibližně třech týdnů až jednoho měsíce. Jako konzervant byla použita směs vody, octa, soli s kapkou detergentu.

Vertebratologická pozorování byla realizována v průběhu roku 2022 se zaměřením na obojživelníky, plazy, ptáky a savce. Živočichové byli zjišťováni vizuálně, případně pomocí dalekohledu, akusticky podle hlasových projevů a pozorováním jejich pobytových znaků (stopy, trus, nory, hnízda). Prověřovány byly případné úkryty, hnízdění apod.

K zařazení rostlin a živočichů do jednotlivých kategorií ochrany byly použity následující zkratky: Druhy zvláště chráněné zákonem (uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., v platném znění)
O – *Ohrožený druh*
SO – *Silně ohrožený druh*
KO – *Kriticky ohrožený druh*
Druhy zapsané v červených seznamech (Chobot et Němec, 2017, Hejda et al., 2017, Grulich et Chobot, 2017)
EX – *Vyhynulý*
RE – *Vymizelý na území ČR*
EW – *Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě*
CR – *Kriticky ohrožený*
EN – *Ohrožený*
VU – *Zranitelný*
NT – *Téměř ohrožený*
NE – *Nevyhodnocený*
DD – *Nedostatečné údaje*
Druhy zapsané v evropských směrnicích
I – *Druh zapsaný v příloze I Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků*
II – *Druh zapsaný v příloze II Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany*
IV – *Druh zapsaný v příloze IV Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu*
V – *Druh zapsaný v příloze V Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž odchyt a odebírání ve volné přírodě a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování*

Bezobratlí

Průzkum bezobratlých provedl Trnka (2022). V průběhu návštěv bylo zjištěno 42 druhů brouků, 11 druhů denních motýlů, více druhů čmeláků rodu *Bombus*, jeden druh mravence rodu *Formica* a jeden zástupce rovnokřídlých. Tři taxony patří mezi chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jeden druh je zařazen do Červeného seznamu bezobratlých ČR (Hejda et al., 2017).

Tab.č.17 Soupis druhů zaznamenaných během průzkumu bezobratlých (Trnka, 2022)

zařazení druhu				**ochrana**	
řád	**čeleď**	**vědecký název**	**český název**	**Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam**
Coleoptera	Curculionidae	*Anthonomus rubi* (Herbst, 1795)	květopas jahodový	-	-
Coleoptera	Dermestidae	*Anthrenus fuscus* Olivier, 1789	rušník	-	-
Coleoptera	Elateridae	*Athous haemorrhoidalis* (Fabricius, 1801)	kovařík narudlý	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Baris artemisiae* (Herbst, 1795)	loděc úhledný	-	-
Coleoptera	Nitidulidae	*Brassicogethes aeneus* (Fabricius, 1775)	blýskáček řepkový	-	-
Coleoptera	Urodontidae	*Bruchela rufipes rufipes* (Olivier, 1790)	rezedáček	-	-
Coleoptera	Byturidae	*Byturus ochraceus* (Scriba, 1790)	malinovník šedý	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Calvia quatuordecimguttata* (Linnaeus, 1758)	slunéčko	-	-
Coleoptera	Cantharidae	*Cantharis fusca* Linnaeus, 1758	páteříček sněhový	-	-
Coleoptera	Scarabaeidae	*Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758)	zlatohlávek zlatý	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Clitostethus arcuatus* (Rossi, 1794)	slunéčko	-	NT
Coleoptera	Cerambycidae	*Clytus arietis* (Linnaeus, 1758)	kuloštítník beraní	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Coccinella quinquepunctata* Linnaeus, 1758	slunéčko pětitečné	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758	slunéčko sedmitečné	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus, 1758)	slunéčko	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Crepidodera aurata* (Marsham, 1802)	dřepčík vrbový	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Crepidodera aurea* (Geoffroy, 1785)	dřepčík	-	-
Coleoptera	Erotylidae	*Dacne bipustulata* (Thunberg, 1781)	trojáč	-	-
Coleoptera	Melyridae	*Dolichosoma lineare* (Rossi, 1792)	bradavičník	-	-
Coleoptera	Tenebrionidae	*Eledona agricola* (Herbst, 1783)	potemník	-	-

zařazení druhu				**ochrana**	
řád	**čeleď**	**vědecký název**	**český název**	**Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam**
Coleoptera	Curculionidae	*Eusomus ovulum* Germar, 1824	nosatec	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)	slunéčko východní	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Hispa atra* Linnaeus, 1767	trnáč černý	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Chrysolina hyperici* (Förster, 1771)	mandelinka	-	-
Coleoptera	Malachiidae	*Malachius bipustulatus* (Linnaeus, 1758)	bradavičník dvojskvrnný	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Mogulones geographicus* (Goeze, 1777)	krytonosec	-	-
Coleoptera	Mycetophagidae	*Mycetophagus quadripustulatus* (Linnaeus, 1761)	houbožrout	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Nedyus quadrimaculatus* (Linnaeus, 1758)	krytonosec	-	-
Coleoptera	Rhynchitidae	*Neocoenorrhinus germanicus* (Herbst, 1797)	zobonoska	-	-
Coleoptera	Oedemeridae	*Oedemera podagrariae* (Linnaeus, 1767)	stehenáč nahnědlý	-	-
Coleoptera	Oedemeridae	*Oedemera virescens* (Linnaeus, 1767)	stehenáč zelenavý	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Oulema melanopus* (Linnaeus, 1758)	kohoutek černohlavý	-	-
Coleoptera	Scarabaeidae	*Oxythyrea funesta* (Poda, 1761)	zlatohlávek tmavý	O	-
Coleoptera	Curculionidae	*Parethelcus pollinarius* (Forster, 1771)	krytonosec	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Phyllobius pyri* (Linnaeus, 1758)	listohlod	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Phyllobius viridicollis* (Fabricius, 1792)	listohlod	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Polydrusus cervinus* (Linnaeus, 1758)	listopas	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758)	slunéčko	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Rhinusa neta* (Germar, 1821)	diviznáček	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Stereonychus fraxini* (DeGeer, 1775)	nosatec	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Tychius picirostris* (Fabricius, 1787)	květopas	-	-
Coleoptera	Scarabaeidae	*Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758)	křivonožec polokřídlý	-	-
Hymenoptera	Apidae	*Bombus* sp.	čmelák	O	-
Hymenoptera	Formicidae	*Formica* sp.	mravenec	O	-

zařazení druhu				ochrana	
řád	**čeleď**	**vědecký název**	**český název**	**Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam**
Lepidoptera	Pieridae	*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)	bělásek řeřichový	-	-
Lepidoptera	Pieridae	*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)	žluťásek řešetlákový	-	-
Lepidoptera	Pieridae	*Pieris napi* (Linnaeus, 1758)	bělásek řepkový	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Araschnia levana* (Linnaeus, 1758)	babočka síťkovaná	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)	okáč poháňkový	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)	okáč luční	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)	okáč bojínkový	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)	okáč prosíčkový	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Inachis io* (Linnaeus, 1758)	babočka paví oko	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)	babočka kopřivová	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758)	soumračník jahodníkový	-	-
Orthoptera	Acrididae	*Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758)	saranče modrokřídlá	-	-

Slunéčko (*Clitostethus arcuatus*, NT)
Slunéčko obývající různé typy biotopů, nejčastěji na listnatých i jehličnatých stromech v parcích a zahradách. Predátor molic. V ČR lokálně v nížinách. Jeden jedinec nalezen v okolí trati.
Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, O)
Teplomilný druh objevující se v květnu až červenci na květech bylin a keřů. Larvy prodělávají vývoj ve dřevě nebo rostlinných zbytcích. V ČR v minulosti vzácný druh, ale v poslední době se šíří. Více jedinců na otevřených biotopech, především v okolí nádraží.

Čmelák (*Bombus* sp., O)
Podle druhové příslušnosti vznikají čmeláčí hnízda v opuštěných dírách zemních hlodavců (č. hájový, lesní, sorojský, zemní), kromě zemních děr jsou vhodná místa vyhledávána také v budovách, škvírách skal. Způsob života je pro všechny druhy rodu *Bombus* v mnoha ohledech podobný. Nalezeno několik jedinců, kteří na lokalitě navštěvovali květy. Více jedinců na otevřených biotopech, především v okolí nádraží.

Mravenec (*Formica* sp.)
Mravenci rodu *Formica* žijí na různých biotopech. Nicméně, pro mravence rodu *Formica* je důležité sluneční světlo a kolonie zřídkakdy přežívají ve stinných, hustě zalesněných oblastech.

Nalezeno několik jedinců v okolí disturbované cesty. Více jedinců na otevřených biotopech, především v okolí nádraží.

Obojživelníci

Obojživelníci jsou specifičtí svými biotopovými nároky, jelikož vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů. Jedná se o skupinu živočichů citlivou vůči bariérám v krajině, reagují na degradaci a eutrofizaci prostředí.

Ve vazbě na posuzovaný záměr se nenachází biotopy vhodné pro rozmnožování zástupců obojživelníků. Nicméně úkryty v prostoru nákladového nádraží Žižkov využívají zástupci ropuchy zelené (*Bufotes viridis*, SO, EN, IV). Ze starších průzkumů pochází údaje o záznamu 8 jedinců z roku 2014, o zaznamenání pouhé přítomnosti z roku 2013. Další údaj o jednom subadultním jedinci pochází z června 2022 (Joza, 2013, Kopečková, 2014, Funk 2022 in NDOP, AOPK ČR, 2022). Patrné tedy je, že v území je dlouhodobě přítomná populace ropuch zelených. Populace ropuch zelených v navazujícím území v okolí vodních ploch je ochráněna ohrazením.

Plazi

Během terénního průzkumu byla pozorována přítomnost ještěrky obecné (*Lacerta agilis*, SO, VU, IV). Ještěrce vyhovují zdejší biotopy s nízkou, rozvolněnou vegetací. Údaje o jejím výskytu potvrzují také další nálezy z minulých let z prostoru nákladového nádraží (NDOP, AOPK ČR, 2022).

Dále úkrytů v prostoru nákladového nádraží Žižkov, vč. koridoru pro tramvajovou trať využívá slepýš křehký (*Anguis fragilis*, SO, NT). Také jeho stabilní přítomnost potvrzují údaje z minulých let (NDOP, AOPK ČR, 2022).

Ptáci

V území byla zaznamenána řada druhů ptáků, ve vazbě zejména na křoviny a dřeviny. Jedná se především o druhy obývající městské prostředí a parky.

Tab.č.18 Seznam zjištěných druhů ptáků

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam
bažant obecný	*Phasianus colchicus*		
budníček menší	*Phylloscopus collybita*		
červenka obecná	*Erithacus rubecula*		
drozd brávník	*Turdus viscivorus*		
drozd zpěvný	*Turdus philomelos*		
havran polní	*Corvus frugilegus*		VU
holub domácí	*Columba livia f. domestica*		
holub hřivnáč	*Columba palumbus*		
hrdlička zahradní	*Streptopelia decaocto*		
jiřička obecná	*Delichon urbica*		NT
kavka obecná	*Coloeus monedula*	SO	NT
kos černý	*Turdus merula*		
krahujec obecný	*Accipiter nisus*	SO	VU
pěnice černohlavá	*Sylvia atricapilla*		
pěnice pokřovní	*Sylvia curruca*		
pěnkava obecná	*Fringilla coelebs*		
poštolka obecná	*Falco tinnuncullus*		

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam
rehek domácí	*Phoenicurus ochruros*		
rorýs obecný	*Apus apus*	SO	
slavík obecný	*Luscinia megarhynchos*	O	LC
sojka obecná	*Garrulus glandarius*		
stehlík obecný	*Carduelis carduelis*		
straka obecná	*Pica pica*		
strakapoud velký	*Dendrocopos major*		
sýkora koňadra	*Parus major*		
sýkora modřinka	*Parus caeruleus*		
špaček obecný	*Sturnus vulgaris*		
vlaštovka obecná	*Hirundo rustica*	O	
vrabec domácí	*Passer domesticus*		
vrána šedá	*Corvus cornix*		
žluna zelená	*Picus viridis*		

Kavka obecná (*Corvus monedula,* SO, NT) představuje druh nižších až středních poloh hnízdící pospolitě v kulturní krajině a v poslední době i ve městech. Částečně tažný pták, který často přilétává s havrany polními. Výskyt zjištěn při sběru potravy.

Krahujec obecný (*Accipiter nisus,* SO, VU) je částečně tažný pták velikosti hrdličky, který je v ČR rozšířen v lesích na většině území. Běžně hnízdí v jehličnatých lesích sousedících se sady či skupinami stromů, často i ve volné krajině. Žije skrytým způsobem života. Zde využívá porosty dřevin jižně od tělesa dráhy v úseku souběžném s ulicí Habrová.

Rorýs obecný (*Apus apus*, SO) patří mezi původní obyvatele skal a dutých stromů. V současnosti však využívá lidské stavby. V území byl zastižen při přeletech při lovu potravy.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*, O, LC) je vázán na listnaté lesy, pásy křovin a stromů s podrostem v otevřené krajině. Přilétá v dubnu až květnu a odlétá mezi srpnem a říjnem. Hnízdí jednou ročně. Hnízdo bývá umístěno na zemi v hustém podrostu, zřídka i výše. Zjištěn byl ve vazbě na křoviny a porosty náletových dřevin v okolí nákladového nádraží (2 páry) a ve vazbě na náletové dřeviny podél opuštěné železniční trati (1 pár).

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica,* O) je relativně hojný druh běžné kulturní krajiny hnízdící většinou uvnitř lidských sídel (hospodářská stavení, průjezdy apod.). Potravu – létající hmyz loví v rámci širokého areálu, často kolem vodních nádrží. Náhodné přelety při sběru potravy.

Z údajů uvedených v nálezové databázi ochrany přírody jsou zajímavé dva záznamy z roku 2014 (Kopečková, 2014 sec. NDOP, AOPK ČR, 2022). Jedná se o ťuhýka obecného (*Lanius collurio,* O, NT, I), u kterého je udáváno hnízdění v prostoru nákladového nádraží Žižkov. Zajímavější je pak pozorování dudka chocholatého (*Upupa epops*, SO, EN) při sběru potravy. Vzhledem k termínu pozorování se jednalo o protahujícího jedince.

Savci

V zájmovém území se vyskytují převážně běžné, druhy savců. Vzhledem k poloze zde nelze očekávat významnější zastoupení. Z celkového počtu 6 zjištěných zástupců savců byl

zaznamenán jeden druh, který je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, řazen mezi druhy zvláště chráněné. Jedná se o veverku obecnou (*Sciurus vulgaris,* O) ve vazbě na porosty dřevin doprovázející opuštěné drážní těleso.

Tab.č. 19 Seznam zjištěných druhů savců

Český název	**Latinský název**	**Vyhláška č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam, evropské směrnice**
hraboš polní	*Microtus arvalis*		
ježek západní	*Erinaceus europaeus*		
kuna skalní	*Martes foina*		
potkan obecný	*Rattus norvegicus*		
veverka obecná	*Sciurus vulgaris*	O	DD
zajíc polní	*Lepus europaeus*		LC

Migrace

Vzhledem k poloze záměru v intravilánu Prahy, charakteru území, přítomnosti oplocených areálů, silniční sítě apod. lze cílené migrace vyloučit. Na ploše nákladového nádraží Žižkov dochází spíše k náhodným denním pohybům živočichů, kteří toto prostranství využívají.
Již v předchozích letech zde byl vytvořen náhradní biotop s vodními plochami, který se rozkládá cca 125 m severně od posuzovaného záměru a je zabezpečen proti vniknutí drobných predátorů. Instalována je také trvalá bariéra znemožňující zástupcům plazů a obojživelníků opustit tuto plochu.

Památné stromy

Nejbližším památným stromem je Cedr atlaský Na Balkáně ve vzdálenosti cca 1000 m.

Tab.č.20 Cedr atlaský Na Balkáně

Název	Cedr atlaský Na Balkáně
Obvod [cm]	265
Parcely dotčené ochranou	1919/1
Počet	1
Datum vyhlášení	21.8.1998
Průměr koruny [m]	17
Výška báze koruny [m]	2
Výška koruny [m]	17
Výška stromu [m]	19
Typ ochranného pásma (Z = ze zákona, V = vyhlášené)	Z

C.I.4. Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

VKP dle § 6 zákona č.114/1992 Sb.

Záměr se nedotýká registrovaných VKP.

VKP dle § 3 zákona č.114/1992 Sb.:

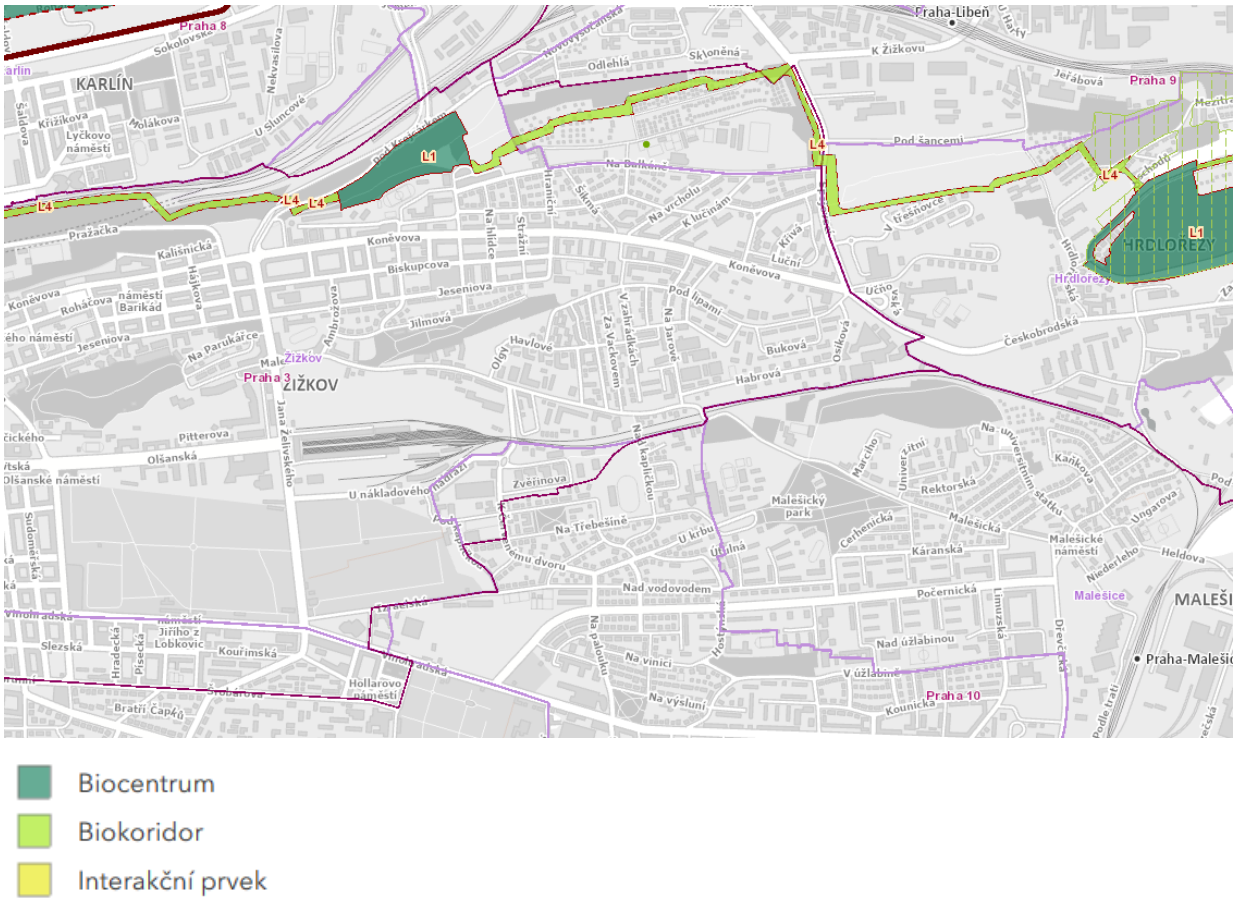
Záměr se nedotýká VKP dle § 3 zákona č.114/1992 Sb.

Posuzovaný záměr není ve střetu s významnými krajinnými prvky. Jižně od drážního tělesa v úseku od ulice Malešická po konec stavby se rozkládají lesní porosty, tedy VKP les. Jedná se o náletové dřeviny a porosty nepůvodních dřevin.

C.I.5. Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES) dle zákona č.114/1992 Sb. tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci nadregionálních, regionálních a místních (lokálních) ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory.

Posuzovaný záměr nekříží žádné prvky územního systému ekologické stability.



Obr.č.12 Lokalizace prvků ÚSES širšího okolí a kolize se záměrem (zdroj: Geoportál hl. m. Prahy, prvky ÚSES zeleně)

https://app.iprpraha.cz/

C.I.6. Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

V širším zájmovém území posuzovaného záměru se nachází přírodní památka Prosecké skály ve vzdálenosti cca 3,5 km a přírodní památka Bílá skála ve vzdálenosti cca 3,1 km a přírodní památka Královská obora cca 3,5 km .

C.I.7. Přírodní parky

V širším zájmovém území posuzovaného záměru se nachází přírodní park Smetanka ve vzdálenosti cca 2,1 km východně.

C.I.8. Evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (dále jen „směrnice o ptácích“) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (dále jen „směrnice o stanovištích“).

Nejblíže zájmového území se nachází EVL Praha - Petřín ve vzdálenosti cca 4,9 km západně.

Dle stanoviska MHMP ze dne 13.7.2022 záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality (dále jen „EVL“) ani ptačí oblasti (dále jen „PO“).

C.I.9. Poddolovaná území, ložiska nerostných surovin a sesuvy

Poddolovaná území

V zájmového území nejsou v České geologické službě - Geofondu ČR evidována žádná poddolovaná území ani důlní díla (šachty, štoly, haldy, apod.).

Ložiska nerostných surovin

V zájmovém území se nenachází chráněné ložiskové území, které je registrované v České geologické službě - Geofondu ČR.

Sesuvná území

V zájmovém území se nenachází žádné svahové nestability, které jsou registrované v České geologické službě - Geofondu ČR.

C.I.10. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Dle údajů data Státního archeologického seznamu ČR se v zájmovém území nachází v území s archeologickými nálezy ÚAN II.

Obr.č.13 Území s archeologickými nálezy UAN II.
https://geoportal.npu.cz/ISAD/

C.I.11. Území hustě zalidněná

Praha má ve srovnání s ostatními velkými českými městy největší hustotu zalidnění a nejvyšší počet obyvatel, který navíc od roku 2001 soustavně roste. Přesto se ale některé městské části paradoxně potýkají s úbytkem rezidentů (například Praha 1, Praha 2, ale i Praha 11 či Praha 4). Tyto městské části od počátku milénia přišly až o 2 až 4 tisíce rezidentů.
Praha jako jediné milionové město představuje v rámci republiky největší koncentraci městského obyvatelstva (2 534 obyvatel na km^2), které však není na jeho území rovnoměrně rozloženo. V centrální oblasti města a na sídlištích dosahuje hustota zalidnění až téměř 12 tisíc obyvatel na km^2, ale některé čtvrti si zachovaly příměstský charakter s hustotou nižší než 200 osob na km^2 (příkladem může být MČ Praha-Královice s nejnižší hustotou 64 obyvatel na km^2).

Tab.č.21 Základní sídelní jednotky v zájmovém území.

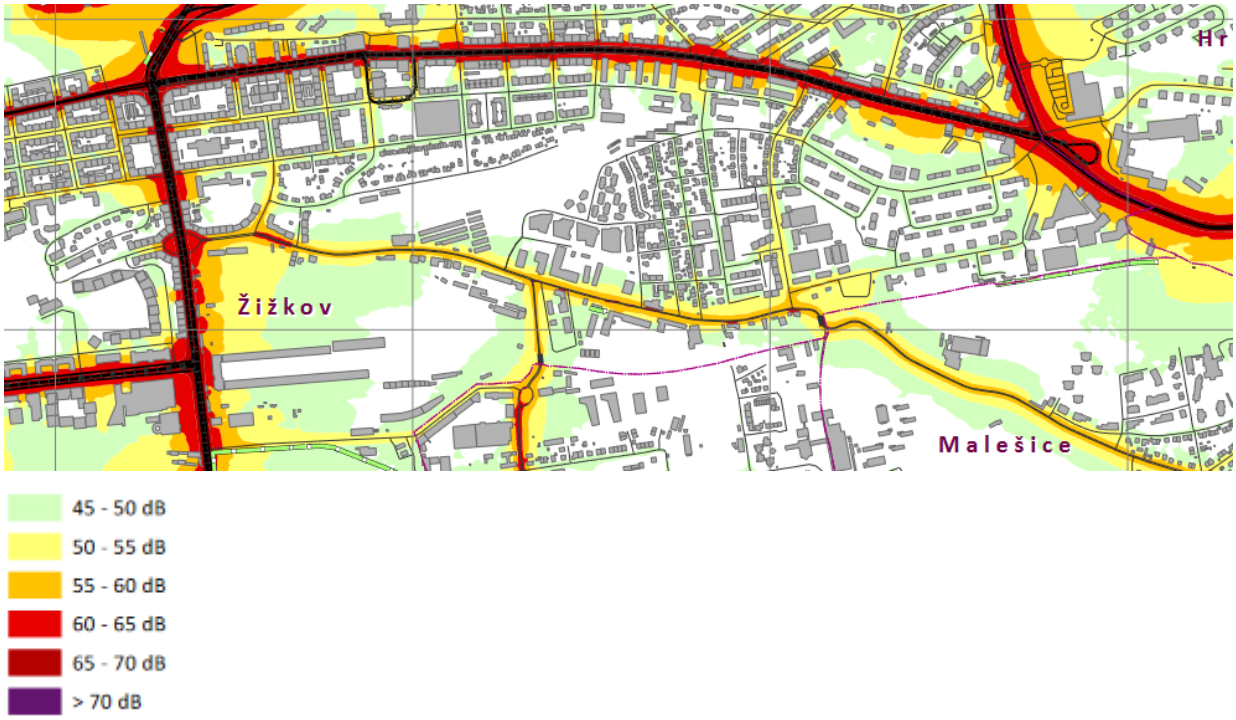
	Městská část Praha 3
Počet obyvatel	74 301
Výměra	6,49 km^2
Hustota	11 448,53 obyv/km^2
	Městská část Praha 10
Počet obyvatel	113 279
Výměra	18,60 km^2
Hustota	6090,26 obyv/km^2

https://vdb.czso.cz/

C.I.12. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

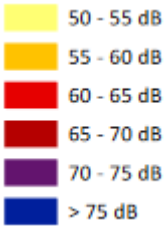
Současnou kvalitu ovzduší je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2016 do roku 2020) publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1×1 km.

Celková kvalita ovzduší je průměrně dobrá viz kapitola C.II.1. Jak je patrné, podle ČHMÚ jsou v území splněny všechny imisní limity, ze kterých se vychází při hodnocení kvality ovzduší.
V zájmovém území proběhlo strategické hlukové mapování v souladu s vyhláškou o strategickém hlukovém mapování z roku 2017. Pro hodnocení hluku ve venkovním prostředí se používají hlukové indikátory a jejich mezní hodnoty.
L_{dvn} – hlukový indikátor pro celkové obtěžování hlukem (anglicky: L_{den}), tj.24hod.
L_n – hlukový indikátor pro rušení spánku (anglicky: L_{night}), tj.22-6:00hod
Pro hlukové ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}) a pro noc (L_n) se stanoví tyto mezní hodnoty:
pro silniční dopravu L_{dvn} se rovná 70 dB a L_n se rovná 60 dB.
pro železniční dopravu L_{dvn} se rovná 70 dB a L_n se rovná 65 dB.
Dále jsou doloženy mapy ze strategického hlukového mapování v roce 2017 pro aglomeraci Prahy.



Obr.č.14 Strategická hluková mapa 2017 - noc (22:00 - 6:00). https://geoportal.mzcr.cz/shm/

Z hlediska hlukové zátěže je možné na základě strategických hlukových map pro noc konstatovat, že v lokalitě Jana Želivského je dosahována hodnota 60-65 dB.



Obr.č.15 Strategická hluková mapa 2017 – hlukový ukazatel L_{dvn}. https://geoportal.mzcr.cz/shm/

Z hlediska hlukové zátěže je možné na základě strategických hlukových map pro den-večer-noc konstatovat, že v lokalitě Jana Želivského je dosahována hodnota 70-75 dB pro den-večer-noc.

C.I.13. Staré ekologické zátěže

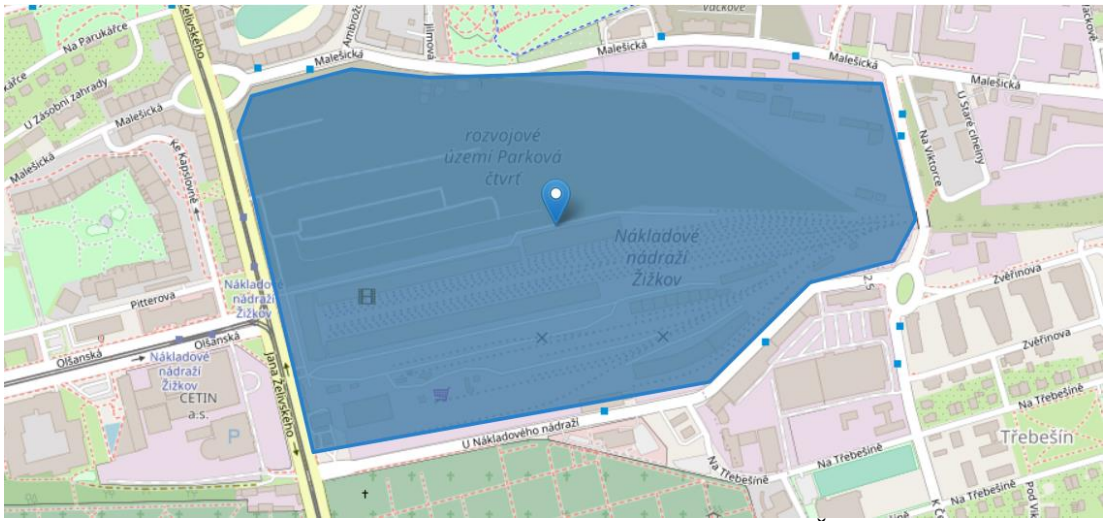
Kontaminovaná místa v zájmovém území

V širším zájmovém území se nachází kontaminovaná místa dle systému evidence kontaminovaných míst.

Nákladové nádraží Žižkov

ID lokality	27415013
Stupeň poznání	předběžný průzkum (C)
ORP	Hlavní město Praha
Katastrální území	Žižkov

Bývalé velkokapacitní koncové nádraží, které sloužilo k překládce zboží, především potravin, a jeho skladování ve strojních chladnicích. Provoz nádraží byl zahájen v roce 1936, ukončen byl v roce 2002. V roce 2016 bylo zrušeno kontejnerové překladiště a nádraží bylo odpojeno od železniční sítě. V SZ části území byla v minulosti umístěna ČS PHM s podzemními a nadzemními nádržemi. Části areálu využívají různorodé subjekty (sklady, tržnice, kluby, nábytek, archiv), některé části jsou prázdné. V současné době (2021) byly v severozápadní části zahájeny demoliční práce, je zde záměr výstavby rezidenční bytové čtvrti. V nevyužívaných částech vznikají nepovolené skládky odpadů.



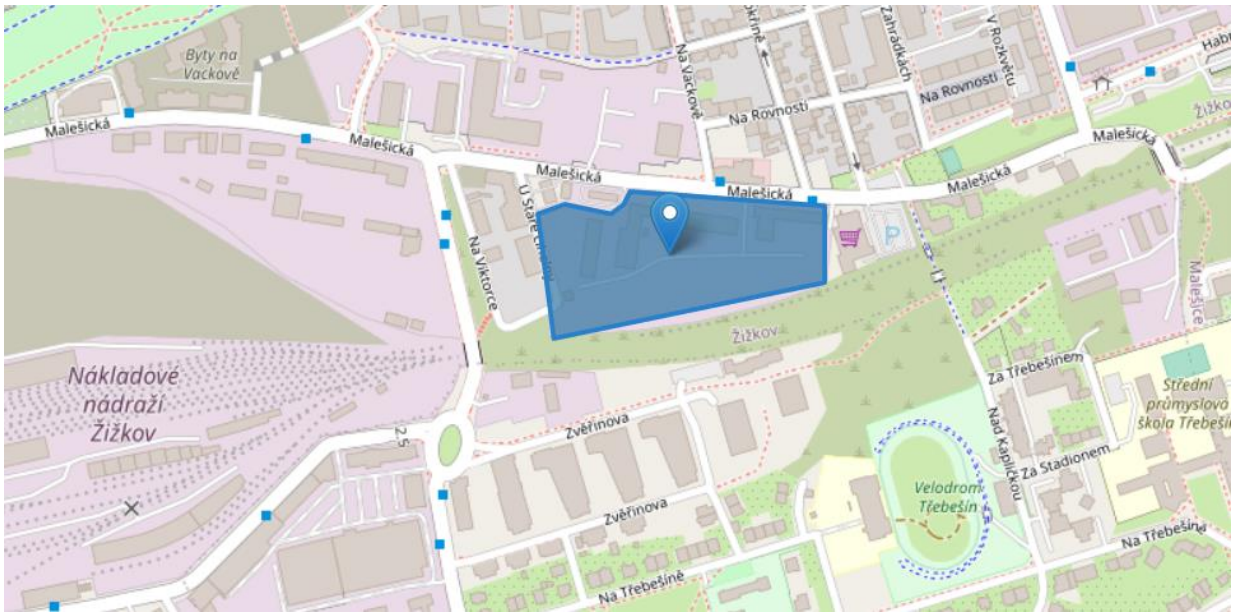
Obr.č.16 Stará ekologická zátěž v zájmovém území Nákladové nádraží Žižkov.

https://www.sekm.cz/portal/areasource/map_search_clusters/

Areál opravárenských dílen Vackov

ID lokality	SjzxUHIBmDfubN_-zh_K / 27415021
Stupeň poznání	neprozkoumáno
ORP	Hlavní město Praha
Katastrální území	Žižkov

2020/05 Opravárenský areál strojů a nákladních automobilů ze 70. let, ve kterém se nacházejí staré objekty hal a dílen. Dříve zde byla i ČS PHM nafty typu Bencalor, sklad olejů, mycí rampa. V současné době je areál využíván různými subjekty (autoservisy, sklady, sběrný dvůr, ubytovna atd.). Místy jsou v areálu uloženy odpady, zejména kovošrot, autovraky, v malé míře i TKO. V souvislosti s provozovanými činnostmi lze usuzovat na kontaminaci areálu. Průzkum znečištění nebyl proveden.



Obr.č.17 Stará ekologická zátěž v zájmovém území Areál opravárenských dílen Vackov.
https://www.sekm.cz/portal/areasource/map_search_clusters/

Skládka nad Velodromem Třebešín

ID lokality	IND_19640 / 31943028
Stupeň poznání	neprozkoumáno
ORP	Hlavní město Praha
Katastrální území	Strašnice

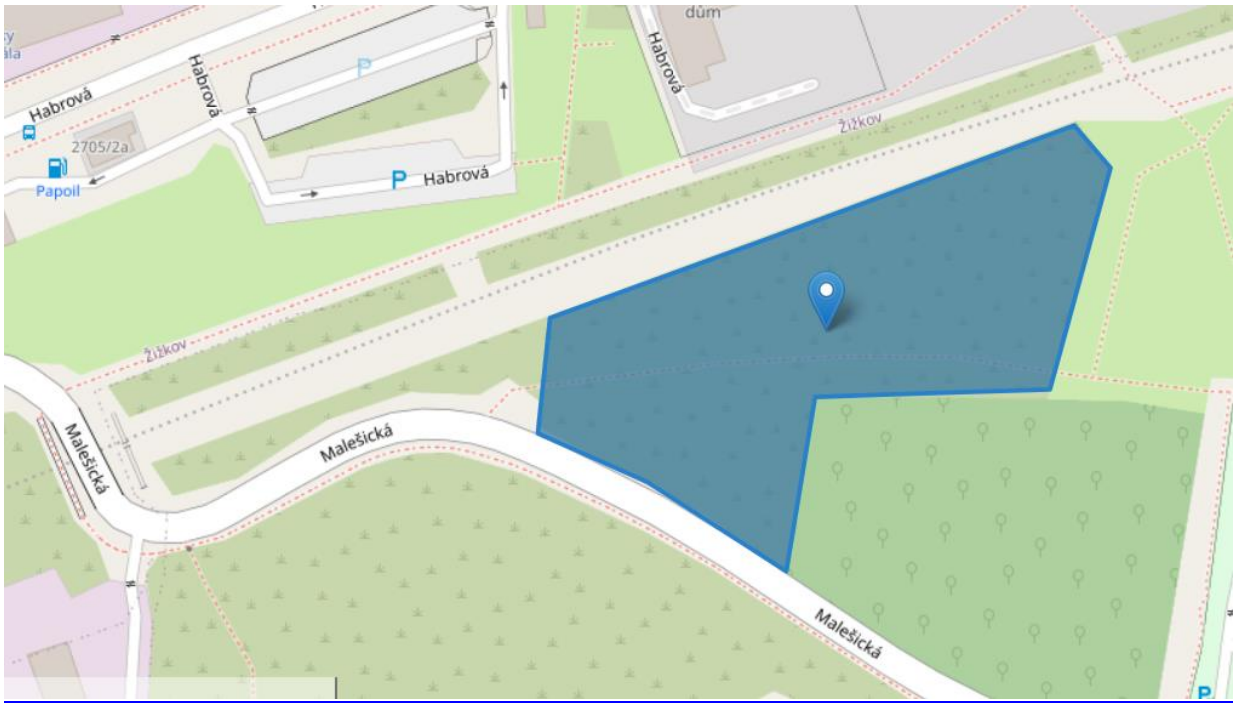
Nepovolená rozsáhlá navážka výkopových zemin a stavební suti vzniklá v 60. letech. Na katastrálním území Praha 10 - Strašnice, nad Velodromem Třebešín. V současnosti (2021) jsou navážky zarostlé vegetací, ale jsou stále patrné. Dle historických map je doba vzniku potvrzena.

Obr.č.18 Stará ekologická zátěž v zájmovém území Skládka nad Velodromem Třebešín.
https://www.sekm.cz/portal/areasource/map_search_clusters/

Skládka v Malešickém lese

ID lokality	IND_19643 / 32451033
Stupeň poznání	neprozkoumáno
ORP	Hlavní město Praha
Katastrální území	Malešice

Lokalita se nachází na městské části Prahy 10 - Malešice. Jedná se o nepovolenou kolonii lidí bez doma žijících v přístřešcích a stanech v západní části Malešického lesa. S tímto problémem je spojena skládka většího množství komunálního odpadu, plastů a velkoobjemného odpadu, který je kupen nebo rozházen po lokalitě. V současnosti (2021) ÚMČ Prahy 10 si je tímto problémem vědom a chystá se záležitost řešit.



Obr.č.19 Stará ekologická zátěž v zájmovém území Skládka v Malešickém lese.

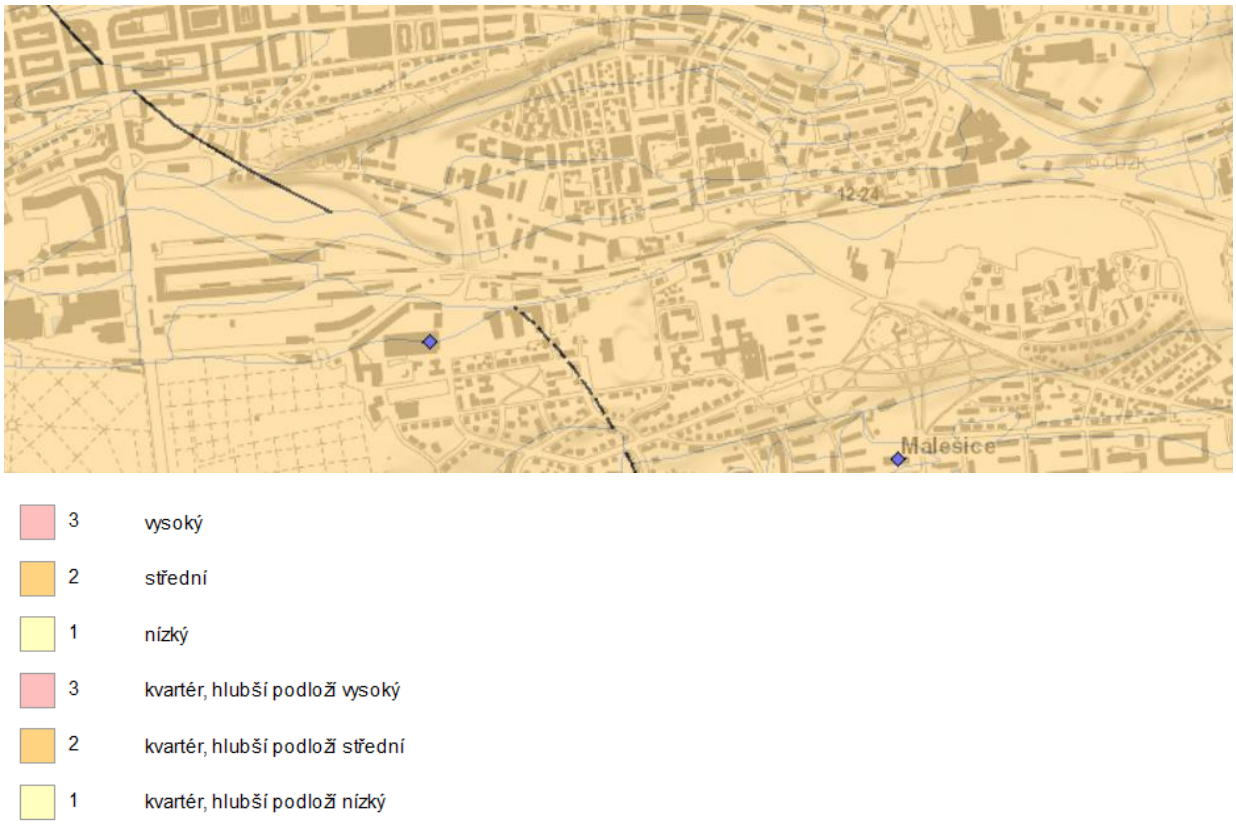
https://www.sekm.cz/portal/areasource/map_search_clusters/

Radon

Z hlediska radonového indexu se zájmové území nachází v zóně středního radonového rizika.

Radonové riziko z geologického podloží určuje míru pravděpodobnosti, s jakou je možno očekávat úroveň objemové aktivity radonu v určité geologické jednotce. Hlavním zdrojem radonu, pronikajícího do objektů, jsou horniny v podloží stavby. Vyšší kategorie radonového rizika z podloží v určité geologické jednotce proto určuje i vyšší pravděpodobnost výskytu hodnot radonu nad 200 $Bq.m^{-3}$ v existujících objektech (ekvivalentní objemová aktivita radonu). Zároveň indikuje i míru pozornosti, jakou je nutno věnovat opatřením proti pronikání radonu z podloží u nově stavěných objektů.

Převažující kategorie radonového rizika neznamená, že se v určitém typu hornin při měření radonu na stavebním pozemku setkáme pouze s jedinou kategorií radonového rizika. Obvyklým jevem je, že přibližně 20 % až 30 % měření objemové aktivity radonu v daném horninovém typu spadá do jiné kategorie radonového rizika, což je dáno lokálními geologickými podmínkami měřených ploch.



Obr.č.20 Radonová mapa zájmového území.

http://mapy.geology.cz/rad

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

C.II.1. Ovzduší

Ovzduší

Současnou kvalitu ovzduší je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2017 do roku 2021) publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1×1 km. Hodnocené území spadá do čtverců č. 462550, 463550, 464550, 462551, 463551 a 464551. Následující přehled přibližuje průměrné hodnoty imisní zátěže v hodnocené lokalitě a jejich porovnání s hodnotami imisních limitů.

Tab.č.22 Průměrné hodnoty koncentrací za období 2017 – 2021 (celé zájmové území)

Znečišťující látka	Veličina	Jednotka	Zájmové území	Imisní limit	Podíl na imis. limitu (%)
arsen	roční průměr	ng.m^{-3}	1,3 – 1,5	6	21,7 – 25,0
kadmium	roční průměr	ng.m^{-3}	0,2	5	4
olovo	roční průměr	ng.m^{-3}	4,9-5,0	500	0,98-1,00
nikl	roční průměr	ng.m^{-3}	0,6	20	3
oxid siřičitý	4. nejv. denní průměr	µg.m^{-3}	7	125	5,6
částice PM_{10}	36. nejv. denní průměr	µg.m^{-3}	36-38	50	72-76

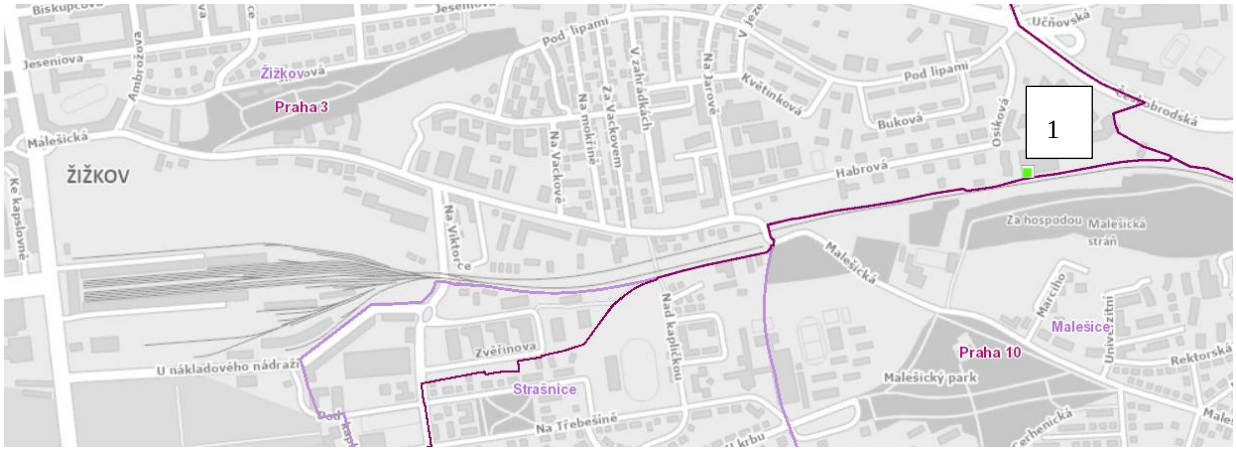
Znečišťující látka	Veličina	Jednotka	Zájmové území	Imisní limit	Podíl na imis. limitu (%)
částice PM_{10}	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	20,5-21,8	40	51,3-54,5
částice $PM_{2,5}$	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	15,0-15,7	20	75,0-78,5
benzen	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	1,2-1,3	5	24-26
benzo[a]pyren	roční průměr	$ng.m^{-3}$	0,8	1	80
oxid dusičitý	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	21,4-24,5	40	53,5-61,3

Jak je patrné, podle ČHMÚ jsou v území splněny všechny sledované imisní limity, nejvyšší hodnoty ve vztahu k imisním limitům lze zaznamenat u průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu (do 80 % limitu) a u ročních průměrných koncentrací suspendovaných částic $PM_{2,5}$ (do 78,5 % limitu).

Vyjmenované stacionární zdroje znečištění

1 REZZO 1 - Převládající druh paliva

Provozovatel zdroje	AUTO JAROV, s.r.o.
Název ulice	Osiková
Instalovaný tepelný výkon zdroje [MW]	0,314
Instalovaný tepelný příkon zdroje [MW]	0,349
Druh emise (S=spalovací, T=technologické, ST=kombinace)	ST
Emise oxidů dusíku (NO_x) [t/rok]	0,811
Emise oxidu uhelnatého (CO) [t/rok]	0,033
Emise VOC [t/rok]	2,378375
Emise oxidu uhličitého (CO_2) [t/r]	200,718653



Obr.č.21 Vyjmenované stacionární zdroje znečištění

https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service[]=vyjmenovane_stac_zdroje

C.II.2. Voda

Dle hydrologického členění prochází zájmové území stavby povodím (3.řádu) dle ČHP 1-12-01 Vltava od Berounky po Rokytku a dílčím povodími 4. řádu Vltava od Brusnice po Rokytku (ČHP 1-12-01-0250-0-00) a Rokytka od Svépravické ho potoka po ústí do Vltavy (ČHP 1-12-01-0350-0-00)

Povrchové vody
Dotčené útvary povrchových vod
Zájmové území stavby se nachází v útvaru povrchových tekoucích vod DVL_0750 Rokytka od pramene po ústí do toku Vltava.

Základní charakteristiky a hodnocení útvaru povrchových vod

ID útvaru	**DVL_0750**
Název útvaru	Rokytka od pramene po ústí do toku Vltava
Vodní tok	Rokytka
Délka páteřního toku útvaru (km)	37,178
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1211
Plocha povodí (km^2)	140,304
Popis útvaru	úmoří: Severní moře, nadmořská výška m n.m. (h): 200 - 500, geologie: krystalinikum a vulkanity, řád toku podle Strahlera: potoky (řád 1-3)
Hydromorfologický charakter	přirozený
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Dolní Vltava
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.
ID navazujícího útvaru	DVL_0820
Název navazujícího útvaru	Vltava od toku Berounka po ústí do Labe
Název a ID reprezentativního profilu	Praha Běchovice, PVL_5025
Ekologický stav	poškozený
Biologické složky	Fytoplankton – střední Makrozoobentos – poškozený Ryby – neklasifikováno Makrofyta – neklasifikováno Biologie celkem – poškozený
Hydromorfologie	Režim průtoku – střední Kontinuita toku – střední Morfologické podmínky – střední
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky – střední Specifické znečišťující látky – dobrý stav Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem –střední stav
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	benzo[a]pyren - zdroje znečištění - atmosférická depozice benzo[ghi]perylen - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek fluoranten - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek
Celkový stav	nevyhovující

Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM (data pro 3. plánovací cyklus), Aktualizace plánu dílčího povodí Dolní Vltavy (Povodí Vltavy s.p.,2022)

Pro dosažení dobrého ekologického stavu útvaru povrchových vod Rokytka od pramene po ústí do toku Vltava je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele fytobentos, makrozoobentos, specifické znečišťující látky, kyslíkové poměry, živinové podmínky – dusík a fosfor, hydromorfologie – režim průtoku, kontinuita toku, morfologické podmínky. Tato výjimka platí také pro zdroje znečištění působící na stav uvedených ukazatelů, tj. vypouštění komunálních

odpadních vod (z komunálních ČOV nebo přímé vypouštění), vypouštění z odlehčovacích komor, chov ryb, zemědělství (bez vypouštění), obyvatelé nepřipojení ke kanalizaci, neznámý antropogenní vliv, vodní elektrárny, vodní energie.
Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod Rokytka od pramene po ústí do toku Vltava je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele benzo[a]pyren, benzo[ghi]perylen a fluoranten. Tato výjimka platí také pro zdroje znečištění působící na tyto ukazatele, tj. stará kontaminovaná místa včetně starých skládek a atmosférická depozice. Současně je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínů z důvodů neúměrných nákladů pro ukazatele benzo[ghi]perylen a fluoranten. Tato výjimka platí také pro zdroje znečištění působící na tyto ukazatele, tj. stará kontaminovaná místa včetně starých skládek.

Pro útvar DVL_0750 nejsou pro III. cyklus plánování navržena žádná opatření (typ A, B) k zajištění ochrany a udržitelného užívání vod, která by byla v přímém vztahu se zájmový územím stavby.

Posuzovaný záměr nekříží žádné vodní toky ani záplavová území a ochranná pásma vod.

Podzemní vody
Dotčené útvary podzemních vod

ID útvaru:	62500
Název útvaru:	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy
Plocha útvaru, km^2:	1 181,54
ID hydrogeologického rajonu:	6250
Název hydrogeologického rajonu:	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy
Vrstva:	základní vrstva
Horizont:	2
Dílčí povodí ČR:	Dolní Vltava
Oblast povodí:	Labe
Správce povodí:	Povodí Vltavy, státní podnik

Stav útvaru podzemních vod

Kvantitativní stav:	dobrý
Chemický stav:	dobrý
Významný vzestupný trend znečištění?	ne

Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM (data pro 3. plánovací cyklus), Aktualizace plánu dílčího povodí Dolní Vltavy (Povodí Vltavy s.p.,2022)

Pro útvar ID 62500 nejsou pro III. cyklus plánování navržena žádná opatření (typ A, B) k zajištění ochrany a udržitelného užívání vod, která by byla v přímém vztahu se zájmový územím stavby.

C.II.3. Půda

V zájmovém území převládají regozemě a kabizemě.

Regozemě

Půdní typ ze skupiny regosolů vytvářející se nejčastěji na píscích. Jedná se o lehkou, písčitou půdu s převahou hrubých pórů. V důsledku toho se regozem vyznačuje nízkou kationtovou výměnnou kapacitou, malou schopností zadržovat vodu a vysokým provzdušněním půdy; většina organické hmoty je proto rozkládána procesem mineralizace. Půdní reakce je spíše kyselá, humus nekvalitní.

Kambizem

Kambizem je typ půdy, patřící mezi kambisol. Jedná se o nejrozšířenější půdní typ na území České republiky. Dříve byl nazýván hnědou (lesní) půdou. Je vázána na silně členité reliéfy. Nachází se ve svažitých podmínkách v hlavních souvrstvích svahovin magmatitů a metamorfitů a zpevněných sedimentárních hornin. Mateční horniny jsou většinou nekarbonátové, skeletnaté, a proto je v půdní hmotě dostatek materiálu, který poměrně lehko podléhá zvětrávání, čímž se neustále uvolňují živiny, železo a jiné látky.

Obr.č.22 Půdní mapa zájmového území.

https://mapy.vumop.cz/

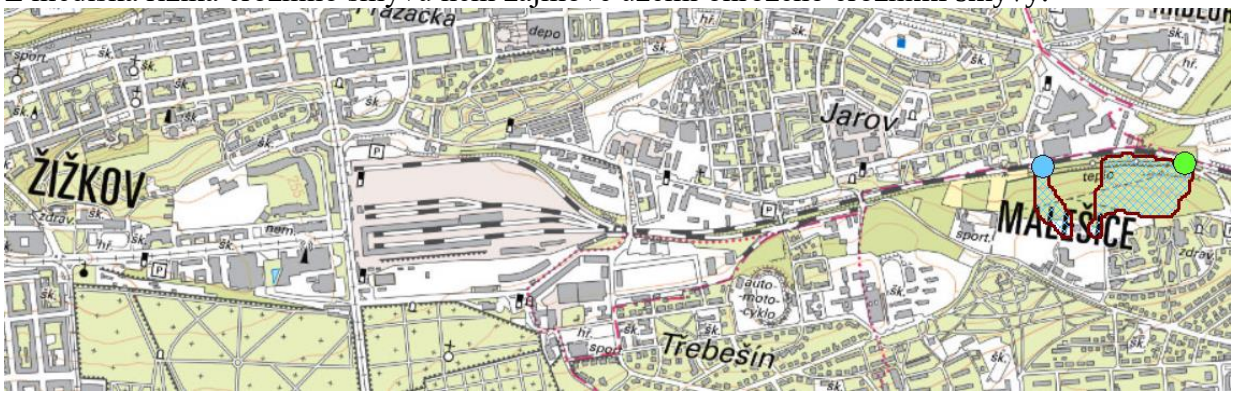
Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL)

Všechny lesy na území hl. m. Prahy se řadí do kategorie lesů zvláštního určení jako lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí (§ 8, odst. 2 písm. c zákona č. 289/1995 Sb., o lesích).

Dnes lesní porosty zaujímají přibližně 10 % z celkové rozlohy města, ovšem velká část těchto lesů se nachází na příkrých svazích a na nepřístupných místech.

Půdní eroze

Z hlediska rizika erozního smyvu není zájmové území ohroženo erozními smyvy.



Obr.č.23 Riziko erozního smyvu v zájmovém území.
https://heis.vuv.cz/

C.II.5. Biologická rozmanitost

Posuzovaný záměr je situován v intravilánu hlavního města Prahy, konkrétně na drážní pozemky bývalého nákladového nádraží Žižkov a drážního tělesa vybíhajícího východním směrem.
Na opuštěných plochách seřadiště se s ohledem na substrát vyvinula nezapojená vegetace. Úzký pás opuštěného drážního tělesa mezi mostem, resp. ulicí K Červenému dvoru a koncem záměru zhruba na úrovni areálu Auto Jarov doprovází nevyhraněné porosty náletových dřevin. Jedná se o území bez trvalých vodních ploch a vodních toků.
Posuzovaný záměr je situován v centru hlavního města Prahy. Jižně a jihozápadně od nákladového nádraží Žižkov se rozkládají Olšanské hřbitovy. Severně pak v současné době probíhají stavební práce. Vlastní plocha nákladového nádraží je dlouhodobě opuštěná, s postupující sukcesí. Opuštěné je také drážní těleso, které vede směrem na Malešice. Severně je doprovázeno obytnou výstavbou a průmyslovými areály, jižně od tělesa se rozkládají plochy zeleně s porosty náletových dřevin. Dlouhodobě opuštěné drážní těleso postupně zarůstá náletovými dřevinami.

C.II.6. Klima

Dle Quittovy klasifikace se území stavby nachází převážně v klimatické oblasti T 2 (teplá).
klimatické charakteristiky T2:

počet letních dní	50-60	průměrná dubnová teplota	8-9 °C
počet dní s průměrnou teplotou 10° a více	160-170	průměrná říjnová teplota	7-9 °C
počet dní s mrazem	100-110	prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	90-100
počet ledových dní	30-40	suma srážek ve vegetačním období	350-400 mm
průměrná lednová teplota	-2 - -3 °C	suma srážek v zimním období	200-300 mm
průměrná červencová teplota	18-19 °C	počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50

dle Atlasu podnebí Česka (2007):

průměrný roční úhrn srážek (mm)	550-600
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 24 h	0,5 – 1,0
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 1 h	0,2 - 0,3
průměrný počet dní s bouřkou	21 – 24

Tab.č.22 Územní teploty v roce 2021 Praha.

	měsíc											
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
T	-0,3	-0,3	3,5	6,1	11,1	19,5	19,0	16,7	15,1	8,5	4,2	1,5
N	-0,6	0,4	4,0	9,2	13,8	17,2	19,0	18,6	13,7	8,7	4,0	0,4
O	0,3	-0,7	-0,5	-3,1	-2,7	2,3	0,0	-1,9	1,4	-0,2	0,2	-0,3

Vysvětlivky

T teplota vzduchu °C

N dlouhodobý normál teploty vzduchu 1981-2010

O odchylka od normálu

http://portal.chmi.cz

Z údajů poskytnutých Českým hydrometeorologickým ústavem vyplývá, že v řešeném území byla nejvyšší odchylka -3,1 °C od dlouhodobého normálu teploty vzduchu 1981-2010 v měsíci únoru.

Tab.č.23 Územní srážky v roce 2021 Praha.

	měsíc											
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
S	49	37	24	23	102	96	107	84	16	19	37	34
N	33	28	38	31	64	77	79	72	48	41	36	36
%	148	132	63	74	159	125	135	117	33	46	103	94

Vysvětlivky

S úhrn srážek mm

N dlouhodobý srážkový normál 1981-2010 mm

% úhrn srážek v % normálu 1981 – 2010

Z údajů poskytnutých Českým hydrometeorologickým ústavem vyplývá, že v řešeném území byl nejvyšší procentuální úhrn srážek v % normálu 1981-2010 159% v měsíci únoru.

Rostoucí průměrná teplota vzduchu

Zájmové území se nachází v ploše průměrných ročních teplot vzduchu za období 1986-2015 8-9°C. Prostorové rozložení očekávaných změn průměrné roční teploty vzduchu na území ČR je určeno za předpokladu scénáře emisí RCP4.5. Podle scénáře RCP4.5 je výhledová změna průměrné roční teploty vzduchu 0,94°C. Pro scénář RCP8.5 tato změna dosahuje hodnoty 1,1°C. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

Extrémní nárůsty teplot a vlny veder

Podle dlouhodobých normálů teploty vzduchu 1986-2015 se zájmové území nachází na ploše s průměrným počtem dní s maximální teplotou na 34°C v délce trvání 1,5-2 dny. Výhled změny průměrného počtu dní s maximální teplotou nad 34°C je dle scénáře RCP4.5 1,43 dnů a dle scénáře RCP8.5 1,19 dnů. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

Změny v průměrném množství dešťových srážek

Zájmové území se nachází v ploše průměrných ročních srážek za období 1986-2015 550-600 mm. Výhledová změna v průměrném ročním úhrnu srážek je dle scénáře RCP4.5 1,03 mm a dle scénáře RCP8.5 1,05 mm. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

Změny v extrémním množství dešťových srážek

Srážkové dny s úhrnem alespoň 30 mm se vyskytují na našem území převážně v teplé polovině roku, jejich výskyt v zimním období je možný, ale spíše ojedinělý. V zájmové území je průměrný roční počet dní se srážkami alespoň 30 mm za období 1986-2015 1-1,5 dnů. Podle scénáře RCP4.5 je změna průměrného počtu dní 0,09 dní a u scénáře RCP8.5 0,16 dní pro výhled 2021-2050. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

Povodně

Posuzovaný záměr nekříží žádné vodní toky. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako vzácná.

Půdní eroze

Posuzovaný záměr prochází územím převážně lokalitami velmi nízkou hrozbou erozního smyvu. Vzhledem k celkové délce trati lze tuto pravděpodobnost nebezpečí vyhodnotit jako vzácnou.

Nestabilita půdy / sesuvy půdy / laviny

Podle námi získaných údajů z archivu Geofondu Praha – registr sesuvů, nejsou v zájmovém území evidovány žádné potenciální nebo aktivní svahové nestability ani sesuvy, které by nepříznivě ovlivňovaly stavební úpravy související s posuzovaným záměrem. Vzhledem k tomu, že posuzovaná trať nekříží žádný svahový sesuv, byla pravděpodobnost nebezpečí vyhodnocena jako zřídkavá.

Průměrná rychlost větru

Podle počtu dní s maximálním nárazem větru nad 20,8 m/s se nachází zájmové území v lokalitě 5-10 dní pro roky 1986-2015. Průměrná roční rychlost větru v zájmovém území dosahuje hodnot 2-3 m/s za období 1986-2015. Výhledová změna průměrné roční rychlosti větru je dle scénáře RCP4.5 -0,019 m/s a dle scénáře RCP8.5 -0,018 m/s. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

Sucho

Podle údajů o riziku vysychání drobných vodních toků se zájmové území nachází na ploše především malého rizika. Průměrný podíl měsíců zasažených suchem v % za celý rok a v teplé části roku (duben až září) je v zájmovém území 45-50%. Výhled dle modelu RCP4.5 je 45-50% a dle modelu RCP8.5 45-50%. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

Mrazy

Průměrný roční počet dní s minimální teplotou pod -20°C je v zájmovém území pro období 1986-2015 0,5-1 dnů. Změna průměrného ročního počtu dní s minimální teplotou pod -20°C je dle scénáře RCP4.5 -0,19 dnů a dle scénáře RCP8.5 -0,26 dnů. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

Škody vlivem mrznutí a tání

Průměrný sezónní (říjen až duben) počet dní s přechodem teploty přes 0 °C je v zájmovém území pro období 1986-2015 70-80 dnů. Změna průměrného sezónního počtu dní dle scénáře RCP4.5 je -8,87 dnů a dle scénáře RCP8.5 -11,0 dnů. Z tohoto důvodu byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí jako nepravděpodobná.

C.II.7. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Na území aglomerace Praha – CZ01 v roce 2022 žilo 1 278 406 obyvatel (k 1.1.2022).

Tab.č.24 Stav a pohyb obyvatelstva v Praze.

rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Počet obyvatel	1 267 449	1 280 508	1 294 513	1 308 632	1 324 277	1 335 084	1275406
Živě narození	14 759	14 929	15 324	15 460	14 933	17 713	15157
Zemřeli	12420	12 141	12 199	12 417	12 178	16 621	14460
Přistěhovali	33 711	36 901	37 976	40 503	42 328	40 582	46989
Vystěhovalí	27 680	26 630	27 096	29 427	29 438	30 867	31693
Přirozený přírůstek	2 339	2 788	3 125	3 043	2 755	1 092	697
Přírůstek stěhováním	6 031	10 271	10 880	11 076	12 890	9 715	15296
Celkový přírůstek	8 370	13 059	14 005	14 119	15 645	10 807	15993

https://www.czso.cz/csu/czso/stav-a-pohyb-obyvatelstva-v-cr-rok-2021

Tab.č.25 Vybrané demografické údaje o hl. m. Praze podle správních obvodů v roce 2020

Městská část	Praha 3	Praha 10
Počet obyvatel	76 073	110 632
Živě narození	930	1 191
Zemřeli	795	1 574
Přirozený přírůstek	135	-383
Přírůstek stěhováním	553	3 091
Celkový přírůstek	688	2 708

https://www.czso.cz

Obyvatelé Prahy mají nejvyšší naději dožití při narození ze všech krajů ČR; naděje dožití při narození vykazuje vzestupný trend a dochází ke sbližování hodnot mezi pohlavími; pražská populace v porovnání s populací EU15 ztrácí v naději dožití při narození i v naději dožití ve věku 65 let v průměru 2 roky.

Stoupá podíl obyvatel na území hl. m. Prahy ve věku 65 a více let; dlouhodobě žije v Praze více seniorů než dětí.

Zdravotní stav obyvatel je kombinací několika faktorů, zejména se jedná o vrozené (genetické) dispozice jedince, ale neméně důležitý je i životní styl jedince a jeho sociální a přírodní prostředí. Vnitřní nebo vnější faktory, které ovlivňují zdravotní stav populace, jsou označovány jako tzv. determinanty zdraví. Patří mezi ně 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 odráží 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.

Naděje dožití neboli střední délka života vyjadřuje počet roků, který v průměru prožije osoba v daném věku za předpokladu, že po celou dobu jejího života se nezmění řád vymírání zjištěný úmrtnostní tabulkou zkonstruovanou pro dané období. Jedná se tedy o hypotetický údaj, který

říká, kolika let by se člověk v daném věku dožil, pokud by úroveň a struktura úmrtnosti zůstala stejná jako v daném roce.

Tab.č.26 Naděje dožití (v letech) ve věku pro Prahu a ČR.

Pohlaví	kraj	Naděje dožití (v letech) ve věku	
		0 let	**65 let**
Muži	Praha	78,16	17,05
	Celkem ČR	75,3	15,2
Ženy	Praha	83,05	20,29
	Celkem ČR	81,4	19,2

Zdroj ČSÚ (demografie)

C.II.8. Hmotný majetek, kulturní dědictví

Památky a památkově chráněná území

Zájmovém území se nachází v **nárazníkové zóně statku světového dědictví „Historické centrum Prahy“.**

Rejst. číslo ÚSKP 7001
Název Nárazníková zóna statku světového dědictví "Historické centrum Prahy"
Obec Praha
Část obce Bohnice; Braník; Břevnov; Bubeneč; Dejvice; Hloubětín; Hlubočepy; Holešovice; Hradčany; Hrdlořezy; Chodov; Jinonice; Karlín; Kobylisy; Košíře; Krč; Libeň; Liboc; Malá Chuchle; Malá Strana; Malešice; Michle; Motol; Nové Město; Nusle; Podolí; Prosek; Radlice; Ruzyně; Řepy; Sedlec; Smíchov; Stodůlky; Strašnice; Střešovice; Střížkov; Troja; Veleslavín; Vinohrady; Vokovice; Vršovice; Vysočany; Vyšehrad; Záběhlice; Žižkov
Památkově chráněno od 13. 12. 1992
Fáze ochrany památkově chráněno
Typ ochrany nárazníková zóna

Ochranné pásmo památkové rezervace v hl. m. Praze
Rejst. číslo ÚSKP 3333
Název Ochranné pásmo památkové rezervace v hl. m. Praze
Obec Praha
Část obce Bohnice; Braník; Břevnov; Bubeneč; Dejvice; Hloubětín; Hlubočepy; Holešovice; Hradčany; Hrdlořezy; Chodov; Jinonice; Karlín; Kobylisy; Košíře; Krč; Libeň; Liboc; Malá Chuchle; Malá Strana; Malešice; Michle; Motol; Nové Město; Nusle; Podolí; Prosek; Radlice; Ruzyně; Řepy; Sedlec; Smíchov; Stodůlky; Strašnice; Střešovice; Střížkov; Troja; Veleslavín; Vinohrady; Vokovice; Vršovice; Vysočany; Vyšehrad; Záběhlice; Žižkov
Památkově chráněno od 19. 5. 1981
Fáze ochrany památkově chráněno
Typ ochrany ochranné pásmo

hlavní budova bývalého nákladového nádraží Žižkov

Rejst. číslo ÚSKP 105038
Název hlavní budova bývalého nákladového nádraží Žižkov
Obec Praha
Adresa Jana Želivského; Jana Želivského 2 2200/2
Památkově chráněno od 12. 3. 2013
Fáze ochrany památkově chráněno
Typ ochrany kulturní památka
Upřesnění typu ochrany nemovitá kulturní památka

Archeologie

Posuzovaný záměr zasahuje do území s archeologickými nálezy ÚAN II.

Každé území, na kterém se stavba uskuteční, je nutné pokládat za území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2, zákona č. 20/1987 Sb., a proto je nutné pro stavbu zajistit archeologický dozor.

Stavebník je povinen:

- hlásit případné archeologické nálezy
- umožnit záchranný archeologický výzkum
- zajistit archeologický dozor
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb.
- uzavřít smlouvu s oprávněnou archeologickou organizací

odst. 2 § 22 zákonu č. 20/1987 Sb.

Má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Je-li stavebníkem právnická osoba nebo fyzická osoba, při jejímž podnikání vznikla nutnost archeologického výzkumu, hradí náklady záchranného archeologického výzkumu tento stavebník, jinak hradí náklady organizace provádějící archeologický výzkum.

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

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

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

Sociální a ekonomické vlivy

Fáze výstavby

Realizace záměru bude představovat zdroj práce pro stavební, projekční a dopravní firmy. Počet pracovních míst bude záviset na dodavateli stavby. Vlastní realizace záměru bude představovat řadu pracovních příležitostí.

Fáze provozu

Přínosem stavby bude zvýšení rychlosti a zkrácení jízdní doby a také zvýšení bezpečnosti městské hromadné dopravy. Posuzovaný záměr představuje nové, ekologické dopravní spojení pro nově realizovanou výstavbu v lokalitě nákladového nádraží Žižkov a zajištění dopravních potřeb území.

Narušení faktoru pohody obyvatel

Narušení faktoru pohody ve fázi výstavby je možné očekávat především v souvislosti s dopravou stavebního materiálu a hlukem ze stavební činnosti. Dotčené obyvatelstvo bude včas informováno o plánovaných činnostech a tak jim bude umožněna odpovídající úprava režimu dne.

Závěr

Kladným sociálním a ekonomickým vlivem posuzovaného záměru bude zvýšení bezpečnosti provozu a zvýšení atraktivity městské hromadné dopravy. Ve fázi výstavby nelze vyloučit možnost narušení faktoru pohody obyvatel.

Zdravotní rizika chemických škodlivin

V rámci rozptylové studie byl ve výhledovém roce 2030 (dle podkladů TSK hl. m. Prahy) uvažován stav bez Jarovské spojky, ve výhledu ÚPn poté stav s Jarovskou spojkou.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem automobilové dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Změny v imisní zátěži byly vypočteny nejvýše v rozmezí (rok 2030 ; výhled ÚPn) a imisní limity nebudou překročeny.

Zdravotní riziko hluku v mimopracovním prostředí
Identifikace nebezpečnosti

Zvuky jsou přirozenou a důležitou součástí prostředí člověka, jsou základem řeči a příjmu informací, mohou přinášet příjemné zážitky. Zvuky příliš silné, příliš časté nebo působící v nevhodné situaci a době však mohou na člověka působit nepříznivě.

Obecně se tyto zvuky, které jsou nechtěné, obtěžující nebo mají dokonce škodlivé účinky, nazývají hlukem a to bez ohledu na jejich intenzitu. Proto je nutné hluk do jisté míry považovat za bezprahově působící noxu.

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organizmu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné s určitým zjednodušením rozdělit na:

- účinky specifické, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru
- účinky nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu. Tyto nespecifické systémové účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku, často se na nich podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatovávání, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. V komplexní podobě se mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patogenetického děje.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu, nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Působení hluku v životním prostředí je ovšem nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řečí a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí. V tomto smyslu vychází hodnocení zdravotních rizik hluku z definice zdraví WHO, kdy se za zdraví nepovažuje pouze nepřítomnost choroby, nýbrž je chápáno v celém kontextu souvisejících fyzických, psychických a sociálních aspektů. WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hluku pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řečí, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v noční době.

Souhrnně lze podle zmíněného dokumentu WHO a dalších zdrojů současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat takto:

- Poškození sluchového aparátu
- Zhoršení komunikace řečí
- Nepříznivé ovlivnění spánku
- Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyziologické účinky hluku
- Vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví
- Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem
- Obtěžování hlukem

Charakterizace nebezpečnosti

Prahové hodnoty prokázaných účinků hluku pro kvalitativní charakterizaci rizika

Pro orientační posouzení nebezpečí výskytu nepříznivých účinků hluku je možné použít prahové hodnoty hlukové expozice. Byly stanoveny na základě epidemiologických studií pro ty účinky hluku, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Prahová hodnota je úroveň expozice, od které se daný účinek začíná objevovat nebo začíná stoupat nad bazální hodnotu danou obvyklým výskytem účinku v populaci. Po překročení prahové hodnoty není vyloučena možnost výskytu daného nepříznivého účinku v případě dlouhodobé expozice hluku u příslušníků většinové populace s průměrnou citlivostí. Při interpretaci je nezbytné mít na paměti, že hluk je s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti v podstatě bezprahová noxa. U citlivých podskupin a jednotlivců je proto nutné nepříznivé účinky předpokládat i při hodnotách hluku ve venkovním prostoru významně nižších, nežli jsou úrovně expozice statisticky vyhodnocené pro celou populaci. Prahové hodnoty prokázaných zdravotních účinků hluku a účinků na psychosociální zdraví a životní pohodu jsou shrnuty v tabulce převzaté z Good practice guide on noise exposure and potential health effect.

Tab.č.27 Dostatečně prokázané účinky hluku na zdraví a životní pohodu a jejich prahové hodnoty

Účinek	Rozsah působení	Indikátor	Prahová hodnota	Časová působnost
Obtěžování	Psychosociální kvalita života	L_{dvn}	42	Chronická
Subjektivně udávané rušení spánku	Kvalita života, tělesné zdraví	L_n	42	Chronická
Učení, paměť	Výkonnost	L_{Aeq}	50	Akutní, chronická
Stresové hormony	Indikátor stresu	L_{max} L_{Aeq}	-	Akutní, chronická
Spánek (EEG)	Probuzení, spánkové pohyby, kvalita spánku	$L_{max\ indoors}$	32	Akutní, chronická
Subjektivně udávané probuzení	Spánek	$SEL_{indoors}$	53	Akutní
Subjektivně udávaný zdravotní stav	Životní pohoda, klinické zdraví	L_{dvn}	50	Chronická
Hypertenze	Tělesné zdraví	L_{dvn}	50	Chronická
Ischemická choroba srdeční	Klinické zdraví	L_{dvn}	50	Chronická

Hluk z provozu

V rámci hlukové studie je vyhodnocen hluk z tramvajové dopravy, hluk ze silniční dopravy, kde je zohledněna také varianta s dokončenou Jarovskou třídou. Dále je posouzena změna hlučnosti vzniklá změnou v intenzitách autobusové MHD dopravy v okolí TT mezi současným a výhledovým stavem 2030.

Srovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové a silniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem bylo zjištěno, že došlo ke zlepšení situace ve všech výpočtových bodech, které se nacházejí u stávající trati jak v denní, tak v noční době. V okolí posuzované trati se v budoucnu počítá s výstavbou velkého množství objektů, kde je známa informace o aktivním větrání (rekuperaci), a tudíž se u nich dá předpokládat absence institutu ChVePS (chráněný venkovní prostor staveb) (objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15). Výsledky výpočtového modelu pak predikují ohrožení hygienického limitu pouze u výpočtového bodu

V19. Po dohodě s objednatelem jsou navržena protihluková opatření ve formě nízké protihlukové stěny.
Stejně jako u automobilové dopravy, intenzity autobusové MHD dopravy ve výhledovém stavu nejsou negativně ovlivněny výstavbou nové tramvajové trati (spíše naopak, že mohou být nahrazeny tramvajovou dopravou) a jejich případný nárůst souvisí s vývojem infrastruktury města a přirozeným nárůstem intenzit dopravy.

Hluk z výstavby

Během výstavby nedojde k překročení hygienického limitu v žádném z výpočtových bodů. Plný pracovní výkon těžké mechanizace a nejhlučnější práce jsou uvažovány mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Noční práce nejsou uvažovány.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že posuzovaný záměr je z hlediska vlivů na obyvatelstvo přijatelný.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na ovzduší

Provoz

Referenční bod (RB) představuje místo v území, ve kterém jsou vypočteny charakteristiky znečištění ovzduší pro jednotlivé druhy znečišťujících látek. Každý bod této sítě je charakterizován souřadnicemi X, Y a nadmořskou výškou Z.

V území bude výhledově zprovozněna také Jarovská spojka, jejíž provoz je v modelových výpočtech rovněž zohledněn. Rozsah řešeného území je cca 5 km^2. Řešené území spadá do k.ú. Žižkov, Strašnice a Malešice.

Posuzovaný záměr nebude zdrojem emisí v zájmovém území. Nová trať je připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem automobilové dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí.

Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Jako modelové znečišťující látky jsou v této studii zpracovány následující látky:

- průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého
- průměrné roční koncentrace benzenu
- průměrné roční a maximální denní koncentrace suspendovaných částic PM_{10}
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$
- průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu

Jedná se o reprezentativní imisní veličiny pro vyhodnocení vlivů automobilové dopravy na kvalitu ovzduší. Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující látky stanoveny Přílohou č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. V případě krátkodobých (hodinových či denních) koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tab.č.28 Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

Látka	Časový interval	Imisní limit	Maximální tolerovaný počet překročení za rok
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu g.m^{-3}$	–
	1 hod	200 $\mu g.m^{-3}$	18
Benzen	1 rok	5 $\mu g.m^{-3}$	–
Suspendované částice PM_{10}	1 rok	40 $\mu g.m^{-3}$	–
	1 den	50 $\mu g.m^{-3}$	35
Suspendované částice $PM_{2,5}$	1 rok	20 $\mu g.m^{-3}$	–
Benzo[a]pyren	1 rok	1 $ng.m^{-3}$	–

Hodnocený časový horizont k roku 2030
Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Průměrné roční koncentrace (IH_r) jsou z vypočtených imisních hodnot nejvhodnější pro hodnocení vlivu posuzovaného záměru, neboť zohledňují jak vliv emisí, tak i průběh meteorologických parametrů během celého roku.

Výkres 2 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez zprovoznění záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 22 do 25 $\mu g.m^{-3}$, nejnižší hodnoty lze očekávat ve východní části území, pod 22 $\mu g.m^{-3}$, nejvyšší poté jihozápadně v prostoru Votické, a to do 27 $\mu g.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši **40 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,02 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské a ulice Na Palouku, a to do 0,06 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého.

Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace (IH_k) představují hodnotu vypočtenou za předpokladu nejhorších emisních a rozptylových podmínek. To znamená mj. předpoklad, že zdroje jsou v provozu současně a dále jsou pro každé místo (referenční bod) samostatně modelovány nejhorší meteorologické podmínky (ze všech kombinací je uvažována vždy ta, která je spojena s nejvyšší koncentrací v daném bodě). Daná kombinace emisních a meteorologických podmínek nemusí během roku (či několika let) vůbec nastat. Stejně tak se ale může jednat o kombinaci, která se v daném místě vyskytuje opakovaně. Maximální krátkodobou koncentraci nelze zaměňovat s hodnotou nejvyšší krátkodobé koncentrace, vypočtenou pro rok 2019 v rámci

projektu Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, Aktualizace 2020. Praha, neboť výpočetní postup a vstupní meteorologické parametry jsou v tomto případě zcela odlišné.

Ačkoli jsou hodnoty IH_k prezentovány pro celé území na jednom grafickém výstupu, jsou často vypočteny pro každý bod při jiných podmínkách a nenastanou v celém území najednou. Výkresy IH_k tedy ukazují nejvyšší vypočtené hodnoty v jednotlivých místech, nikoli souvislé pole, jako je tomu u ročních hodnot.

Výkres 4 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 60 do 110 $\mu g.m^{-3}$. Nejnižší koncentrace, pod hranicí 60 $\mu g.m^{-3}$, lze očekávat ve východní části území. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny do 145 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části posuzované lokality. **Imisní limit** pro hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanovený ve výši **200 $\mu g.m^{-3}$.** Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádné části výpočtové oblasti není třeba očekávat výskyt nadlimitních hodnot.

Výkres 5 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stavu s realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Změny v průběhu izolinií jsou jen velmi málo významné. Změny byly vypočteny na úrovni do 0,2 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem provozu záměru nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení koncentrací nad hranici 200 $\mu g.m^{-3}$. Hodnocený záměr TT nebude mít na plnění imisních limitů vliv.

Benzen – průměrné roční koncentrace

Výkres 6 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 0,8 do 1,0 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat na úrovni do 1,1 $\mu g.m^{-3}$, a to zejména v prostou velkých křižovatek v západní části území podél Jana Želivského. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzenu stanovený ve výši **5 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Vlivem realizace záměru TT nedojde v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzenu.

Suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace

Výkres 7 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 19,5 do 21,5 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 23 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 19,5 $\mu g.m^{-3}$ při východní hranici území. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} stanovený ve výši **40 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 8 rozptylové studie zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi suspendovaných částic frakce PM_{10} způsobené realizací hodnoceného záměru.

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,07 $\mu g.m^{-3}$. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, ulice Na Palouku, lokálně podél Malešické a Habrové, a to do 0,22 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10}.

Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace

Výkres 9 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 70 do 90 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celém výpočtovém území byly vypočteny do 110 $\mu g.m^{-3}$.

Imisní limit pro denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši **50 $\mu g.m^{-3}$**. Tyto hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. To znamená, že dle platné legislativy je limit pro 24hodinové koncentrace překročen tam, kde se hodnoty vyšší než 50 $\mu g.m^{-3}$ vyskytují více než 35× za rok.

Rozložení doby překročení imisního limitu pro denní koncentrace částic PM_{10} je zachyceno na výkresu 10 rozptylové studie. V území byla vypočtena četnost překročení do 4,5 %. Imisní limit bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 11 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve stavu s realizací záměru.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Průběh jednotlivých izolinií se významně nezmění, nárůst či pokles nepřekročí 1,1 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem realizace záměru TT nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení počtu překročení o jeden nebo více případů v roce, na plnění imisního limitu tedy nebude mít provoz záměru vliv.

Suspendované částice $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

Výkres 13 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru záměru pohybovat okolo 15 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 15,5 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 14,5 $\mu g.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$ stanovený ve výši **20 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 14 rozptylové studie zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi částic $PM_{2,5}$ způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, a to do 0,02 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské a ulice Na Palouku, lokálně podél Habrové, a to do 0,07 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem uvedení záměru TT do provozu v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$.

Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace

Výkres 15 rozptylové studie zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru posuzovaného záměru pohybovat v rozmezí od 0,80 $ng.m^{-3}$ do 0,88 $ng.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat na úrovni do 0,93 $ng.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu stanovený ve výši **1 $ng.m^{-3}$** bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 16 rozptylové studie zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi benzo[a]pyrenu způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,001 $ng.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, ulice Na Palouku, lokálně podél Malešické, a to do

0,003 ng.m^{-3}. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádném výpočtovém bodě nebylo vypočteno vlivem realizace záměru TT zvýšení koncentrací nad hranici imisního limitu.

Hodnocený časový horizont pro výhled ÚPn
Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Výkres 17 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez zprovoznění záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 21,5 do 24,5 µg.m^{-3}, nejnižší hodnoty lze očekávat ve východní části území pod hranicí 20,5 µg.m^{-3}, nejvyšší poté v jihozápadně v prostoru Votické, a to do 27 µg.m^{-3}. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši **40 µg.m^{-3}** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 18 rozptylové studie zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi oxidu dusičitého způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,02 µg.m^{-3}. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Malešické, a to do 0,04 µg.m^{-3}. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého.

Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Výkres 19 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 60 do 110 µg.m^{-3}. Nejnižší koncentrace pod hranicí 60 µg.m^{-3} lze očekávat ve východní části území. Nejvyšší hodnoty v celém výpočtovém území byly vypočteny do 145 µg.m^{-3} v jihozápadní části posuzované lokality. **Imisní limit** pro hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanovený ve výši **200 µg.m^{-3}.** Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádné části výpočtové oblasti není třeba očekávat výskyt nadlimitních hodnot.

Výkres 20 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stavu s realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Změny v průběhu izolinií jsou jen velmi málo významné. Změny byly vypočteny na úrovni do 0,2 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem provozu záměru TT nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení koncentrací nad hranici 200 $\mu g.m^{-3}$. Hodnocený záměr nebude mít na plnění imisních limitů vliv.

Benzen – průměrné roční koncentrace

Výkres 21 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 0,8 do 1,0 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat mírně nad hranicí 1,0 $\mu g.m^{-3}$, a to zejména v prostou velkých křižovatek při západní hranici území. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzenu stanovený ve výši **5 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi benzenu způsobené realizací hodnoceného záměru nezpůsobí vyšší nárůst/pokles než 0,001 $\mu g.m^{-3}$, jedná se o minimální hodnoty, proto nejsou výsledky graficky prezentovány. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Vlivem realizace záměru TT nedojde v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzenu.

Suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace

Výkres 22 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 20,0 do 21,0 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 22,5 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 19,5 $\mu g.m^{-3}$ při východní hranici území. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} stanovený ve výši **40 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 23 rozptylové studie zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi suspendovaných částic frakce PM_{10} způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,07 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Malešické a Habrové, a to do 0,22 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru (TT a

související projekty) v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10}.

Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace

Výkres 24 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 70 do 90 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celém výpočtovém území byly vypočteny do 110 $\mu g.m^{-3}$.

Imisní limit pro denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši **50 $\mu g.m^{-3}$**. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. Rozložení doby překročení imisního limitu pro denní koncentrace částic PM_{10} je zachyceno na výkresu 25. Na území byla vypočtena četnost překročení do 4,3 %. Imisní limit bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 26 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve stavu s realizací záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Průběh jednotlivých izolinií se významně nezmění, nárůst či pokles nepřekročí 1,1 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem realizace záměru TT nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení počtu překročení o jeden nebo více případů v roce, na plnění imisního limitu tedy nebude mít provoz záměru vliv.

Suspendované částice $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

Výkres 28 rozptylové studie zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru záměru pohybovat okolo 15 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 15,5 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 14,5 $\mu g.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$ stanovený ve výši **20 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 29 rozptylové studie zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi částic $PM_{2,5}$ způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, a to do 0,02 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Habrové, a to do 0,06 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde

vlivem uvedení záměru do provozu TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$.

Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace

Výkres 30 rozptylové studie zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru posuzovaného záměru pohybovat v rozmezí od 0,82 $ng.m^{-3}$ do 0,86 $ng.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat na úrovni do 0,93 $ng.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu stanovený ve výši **1 $ng.m^{-3}$** bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 31 rozptylové studie zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi benzo[a]pyrenu způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,001 $ng.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Malešické, a to do 0,003 $ng.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádném výpočtovém bodě nebylo vypočteno vlivem realizace záměru TT zvýšení koncentrací nad hranici imisního limitu.

Vliv stavebních prací na kvalitu ovzduší

Vyhodnocení vlivu stavební činnosti na kvalitu ovzduší je provedeno pro modelové hodnoty nárůstu průměrných denních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} a maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého. Jedná se o nejvhodnější imisní charakteristiky pro popis vlivu stavby na kvalitu ovzduší s ohledem na platné imisní limity.

Produkce emisí ze stavební činnosti

V období výstavby bude dočasným zdrojem znečišťování ovzduší vlastní prostor staveniště, kde bude docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních strojů a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a při nakládání se sypkými materiály. Dalším zdrojem znečišťování budou pohyby nákladních aut po okolních komunikacích. Tyto zdroje mohou po časově omezenou dobu poměrně významně působit na své nejbližší okolí.

Vedení staveništní dopravy bude po celém řešeném území rozdílné dle postupu realizace stavby. Modelové hodnocení kvality ovzduší počítá s nejméně příznivou variantou, tedy s maximální předpokládanou intenzitou staveništní dopravy ve výši 40 TNA v jednom směru za den přes ulice Malešická, Jana Želivského, Koněvova a dále k Průmyslové.

Z hlediska vlivů na kvalitu ovzduší lze jako nejvýznamnější činnost označit zemní práce v průběhu, kterých bude použito největší množství těžké strojní techniky a současně dojde k přepravě největšího objemu zeminy. Následující tabulka uvádí předpokládanou strojní sestavu. Pracovní doba pro mechanizaci je navržena v délce 10 hodin.

Tab.č.29 Strojní sestavy v průběhu zemních prací

Stroj	Počet	Doba nasazení v průběhu dne [hodiny]	Předpokládaný výkon stroje [kW]
grejdr	1	10	150
buldozer	2	10	150
kolové rýpadlo	2	10	100
kolový nakladač	2	10	100
nákladní vozidlo	–		

Referenční body pro hodnocení stavební činnosti

Vyhodnocení vlivu stavebních prací na imisní situaci v lokalitě bylo provedeno v referenčních bodech, které reprezentují nejbližší obytnou zástavbu. Tato zástavba bude v průběhu hodnocené stavební činnosti nejvíce ovlivněna. Výčet bodů ukazuje následující tabulka.

Tab.č.30 Seznam referenčních bodů pro posouzení stavební činnosti

Body	Využití objektu	Adresa
1	bytový dům	Jana Želivského 1918/1
2	výstavba CentralGroup	Nákladové nádr. Žižkov
3	bytový dům	U staré cihelny 2879
4	bytový dům	Zvěřinova 3429
5	mateřská škola	Zvěřinova 3416
6	rodinný dům	Nad kapličkou 3285
7	ošetřovatelský dům	Habrová 2654
8	bytový dům	Habrová 2656

Obr.č.24 Výpočtové body v okolí záměru

Metodika stanovení produkce emisí

Stanovení produkce emisí z jednotlivých skupin zdrojů bylo provedeno na základě následujících metodických a výpočetních postupů:

- emise z těžkých nákladních automobilů byly vypočteny pomocí programu MEFA-13, který obsahuje emisní faktory publikované MŽP ČR. Ve výpočtu byla zohledněna pro staveništní dopravu vozidla, kterou budou plnit minimálně EURO IV.
- pro emise z volnoběhu při stání automobilů (nakládka suroviny, nakládka při expedici) byla použita data z emisních měření provedených VŠCHT Praha v rámci projektu
- pro emise ze stavebních strojů byly použity hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory (stage IIIA) podle emisních standardů pro mimosilniční stroje *(Directive 2004/26/EC)*, které byly schváleny v dubnu 2004 Evropskou komisí. Na stavbě nebudou všechny stroje pracovat současně, bylo uvažováno nasazení strojů po 50 % pracovní doby na 50 % výkon.
- produkce emisí částic PM_{10} ze zvířeného prachu při stavebních operacích, při nakládce a vykládce materiálu a při pojezdech vozidel v prostoru staveniště byla určena dle metodiky MŽP ČR: Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM_{10}. Na nezpevněných komunikacích byla uvažována rychlost nákladních vozidel do 20 km/h.

Výpočet emisí

Na základě výše uvedených vstupních dat byly vypočteny emise z prostoru staveniště a ze staveništní dopravy na navazujících komunikacích v průběhu výstavby. Následující tabulka uvádí produkci emisí v průběhu posuzované stavební činnosti.

Tab.č.31 Emise v průběhu posuzované činnosti

Zdroj znečišťování	**Částice PM_{10}***	**Oxidy dusíku**
	(kg.den^{-1})	
Stavební stroje, primární emise z pojezdu vozidel po staveništi, volnoběhy nákladáků	1,1	8,6
Nakládka, vykládka, buldozerování, pojezd po staveništi	3,7	–
Staveniště celkem	**4,7**	**8,6**
Doprava na navazujících komunikacích – emise na kilometr	0,8	0,6

*) včetně sekundární prašnosti

Z tabulky je patrné, že nejvyšší objem emisí suspendovaných částic frakce PM_{10} pochází z pojezdu po stavbě a z nakládání se zeminou, v případě oxidů dusíku pak z provozu stavebních strojů.

Metodika imisního vyhodnocení stavebních prací

Modelové výpočty byly provedeny podél celé trasy navrhované stavby vždy u nejbližší zástavby. Modelové výpočty reprezentují vliv stavebních prací na kvalitu ovzduší v době průměrného suchého dne, přičemž je uvažováno současné zapojení všech stavebních strojů při dané stavební činnosti na vymezeném úseku stavby. Stavba byla rozdělena na čtyři 500 m dlouhé úseky, na každém úseku byla poté modelována činnost všech posuzovaných zdrojů. Výsledky výpočtů jsou uvedeny v tabulce 9 a představují příspěvky k denním koncentracím suspendovaných prachových částic frakce PM_{10} a příspěvky k hodinovým koncentracím NO_2 ze stavebních prací.

Imisní vyhodnocení stavebních prací

Výsledky výpočtů jsou uvedeny v následující tabulce. Vypočtené hodnoty představují příspěvky k denním koncentracím suspendovaných částic frakce PM_{10} a příspěvky k hodinovým koncentracím NO_2 ze stavebních prací.

Tab.č.32 Imisní příspěvky v průběhu výstavby – zemní práce

Bod	**Příspěvky ze stavebních prací**	
	IH_d PM_{10} (µg.m^{-3})	**IH_k NO_2 (µg.m^{-3})**
1	4,1	97,5
2	6,0	94,5
3	5,3	60,2
4	3,0	56,1
5	5,3	78,4
6	3,9	75,2
7	6,5	75,1
8	5,2	71,8

Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Z výsledků modelových výpočtů je patrné, že nejvyšší příspěvky k hodinovým koncentracím NO_2 byly vypočteny u nejbližší obytné zástavby severně od záměru, a to na úrovni do 97,5 $\mu g.m^{-3}$.

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO_2 je stanovena na **200 $\mu g.m^{-3}$**. Nejvyšší příspěvky stavebních prací nelze přímo sčítat s nejvyššími výchozími hodnotami v území, dané hodnoty představují nejvyšší možné koncentrace, kterých může být dosahováno jen výjimečně. Přesto i při prostém součtu předpokládaných příspěvků stavebních prací s hodinovými koncentracemi vypočtenými v území je hodnota pod imisním limitem a je možné důvodně předpokládat, že limit nebude překročen. Pro omezení vlivů stavby na kvalitu ovzduší je nutné dodržovat doprovodná ochranná opatření.

Suspendované částice PM10 – průměrné denní koncentrace

Z výsledků modelových výpočtů je patrné, že nejvyšší příspěvky k denním koncentracím PM_{10} byly vypočteny u nejbližší stávající i navrhované obytné zástavby do 6,5 $\mu g.m^{-3}$.

Imisní limit pro 24hodinové koncentrace PM_{10} je stanoven na **50 $\mu g.m^{-3}$**, tolerováno je 35 překročení za rok. Tato hodnota může být v zájmovém území překročena (zejména v závislosti na aktuálních meteorologických podmínkách). Počet překročení imisního limitu v době výstavby však nelze modelově stanovit. Skutečný počet překročení této hodnoty závisí na aktuálních podmínkách v průběhu stavebních prací a způsobu jejího provedení. Uvedené vypočtené hodnoty odrážejí teoretický stav, kdy budou v provozu všechny stavební stroje v prostoru staveniště a také automobily na okolních komunikacích za nejméně příznivých podmínek (suchého dne). Skutečné imisní příspěvky budou tedy odvislé od aktuálních meteorologických podmínek v období provádění stavebních prací a skutečný počet překročení imisního limitu pro průměrné denní koncentrace PM_{10} nelze modelově stanovit.

Pro snížení vlivů stavebních prací na kvalitu ovzduší jsou navržena opatření v kapitole D.IV a jsou zapracována v dokumentaci pro územní řízení. Při jejich dodržení bude imisní limit u nejbližší obytné zástavby zajištěn.

Další stavební procesy na staveništi

V průběhu ostatních stavebních činností lze očekávat výrazně nižší imisní příspěvky jak ke krátkodobým koncentracím oxidu dusičitého, tak u denních koncentrací prachových částic PM_{10}. Počty strojů se při dalších činnostech oproti posuzované fázi významně nemění a emitace prachových částic ze staveniště bude v průběhu dalších činností výrazně nižší. Z tohoto důvodu se nepředpokládá významný vliv těchto prací z hlediska překračování krátkodobých limitů NO_2 a PM_{10}. Přesto je zapotřebí dodržovat příslušná opatření k minimalizaci prašnosti.

U všech stavebních činností na celém úseku stavby je nutné dbát na snížení prašnosti z pojezdu po nezpevněných a zpevněných komunikacích. Neudržované komunikace a zvýšená pojezdová rychlost představují rizikové faktory, které při zanedbání představují významné navýšení prašnosti z výstavby.

Závěr

Ve studii byla hodnocena stávající imisní situace (na základě pětiletých průměrů imisních hodnot) a výhledové imisní situace bez a po realizaci záměru, a to pro výhled zprovoznění záměru v roce 2030 a pro výhledové období po naplnění ÚP hl. m. Prahy. Vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny pomocí rozdílových map, vyjadřujících změnu imisní zátěže oproti

výchozímu stavu bez realizace záměru TT a s výhledovým rozvojem automobilové dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí

Dle pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší jsou v celém zájmovém území za období 2017 – 2021 plněny všechny sledované imisní charakteristiky.

Z provedených modelových výpočtů vyplývá, že ve výchozím stavu budou splněny všechny sledované imisní limity.. Změny v imisní zátěži byly vypočteny nejvýše v rozmezí (rok 2030 ; výhled ÚPn) jak je uvedeno níže imisní limity nebudou překročeny:

IH_r NO_2 : -0,06 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$; -0,04 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$

IH_k NO_2: -0,2 až +0,2 $\mu g.m^{-3}$; -0,2 až +0,2 $\mu g.m^{-3}$;

IH_r benzen: -0,001 až +0,001 $\mu g.m^{-3}$; -0,001 až +0,001 $\mu g.m^{-3}$

IH_r PM_{10}: -0,22 až +0,07 $\mu g.m^{-3}$; -0,22 až +0,07 $\mu g.m^{-3}$

$IH_d PM_{10}$: -1,1 až +0,4 $\mu g.m^{-3}$; -1,1 až +0,4 $\mu g.m^{-3}$

IH_r $PM_{2,5}$: -0,07 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$; -0,06 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$

IH_r B[a]P: -0,003 až +0,001 $ng.m^{-3}$; -0,003 až +0,001 $ng.m^{-3}$

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Vlivy na klima

Posuzovaný záměr napomáhá k naplňování Klimatického závazku hl. m. Prahy schváleného zastupitelstvem hl. m. Prahy a přispívá k cílí snižování emisí CO_2. Záměr je v souladu se Strategií rozvoje tramvajových tratí v Praze do roku 2030 schválenou Radou hl. m. Prahy.

Při posuzování měnícího se klimatu se za klíčové změny považují následující klimatické faktory (nazývané rovněž primární klimatické faktory, angl. primary climate drivers):

- teplota (změny v průměrných teplotách i frekvenci a rozsahu extrémních teplot)
- srážky (dešťové, sněhové apod.) změny v průměrném množství srážek, frekvenci a síle extrémních srážkových jevů
- rychlost větru (průměrná i maximální rychlost větru)
- vlhkost
- sluneční záření

Změny v těchto primárních klimatických faktorech mají za následek různé složení nebezpečí souvisejících se změnou klimatu s možnými dopady na záměr.

Při hodnocení rizik byla zvážena pravděpodobnost výskytu a závažnost negativního dopadu veškerých rizik ovlivňujících úspěch projektu.
V následující tabulce je hodnocena pravděpodobnost, že se stanovené nebezpečí související se změnou klimatu ve stanoveném časovém rámci (za dobu životnosti projektu) vyskytne.

Tab.č.33 Stupnice pro hodnocení pravděpodobnosti výskytu nebezpečí, která mohou záměr ovlivnit

	1	**2**	**3**	**4**	**5**
	zřídkavé	**nepravděpodobné**	**možné**	**pravděpodobné**	**téměř jisté**
Význam:	Výskyt je vysoce nepravděpodobný	Výskyt je nepravděpodobný	Pravděpodobnost výskytu je stejná jako pravděpodobnost, že se nevyskytne	Výskyt je pravděpodobný	Výskyt je velmi pravděpodobný
NEBO					
Význam:	5% pravděpodobnost výskytu	20% pravděpodobnost výskytu	50% pravděpodobnost výskytu	80% pravděpodobnost výskytu	95% pravděpodobnost výskytu

Tab.č.34 Identifikace výskytu rizika - pravděpodobnost nebezpečí

Riziko	**Posuzovaný záměr – hodnocení pravděpodobnosti nebezpečí**	**Popis**
Rostoucí průměrná teplota vzduchu	2	Průběžný nárůst průměrných teplot
Extrémní nárůsty teplot a vlny veder	2	Změny ve frekvenci a intenzitě období s vysokými teplotami, včetně vln veder (období s extrémně vysokými nejvyššími a nejnižšími teplotami)
Změny v průměrném množství dešťových srážek	2	Průběžný trend ve zvýšeném či sníženém množství srážek (déšť, sníh, kroupy apod.)
Změny v extrémním množství dešťových srážek	2	Změny ve frekvenci a intenzitě období s intenzivními dešťovými nebo jinými srážkami
Povodně	1	Povodně na řekách
Půdní eroze	1	Proces odnášení a přemisťování zeminy a horniny působením povětrnostních vlivů, úbytku masy a působením vodních toků, ledovců, vln, větru a podzemních vod
Nestabilita půdy / sesuvy půdy / laviny	1	Sesuv půdy: velké množství masy sesunuté ze svahu působením gravitace, často za současného působení vody při nasycení masy vodou
Průměrná rychlost větru	2	Postupné změny v průměrné rychlosti větru
Sucho	2	Prodloužená období s abnormálně nízkým výskytem dešťových srážek vedoucí k nedostatku vody
Mrazy	2	Prodloužená období s extrémně nízkými teplotami
Škody vlivem mrznutí a tání	2	Opakované mrznutí a tání může poškozovat strukturu materiálů vlivem napětí, jako např. u betonu

V následujících tabulkách je hodnoceno, co by se stalo, kdyby daná potenciální negativní událost nastala, tedy jaké by byly důsledky. Případné důsledky jsou hodnoceny s použitím stupnice závažnosti negativního vlivu každého rizika.

Tab.č.35 Stupnice pro hodnocení závažnosti dopadů

	1	**2**	**3**	**4**	**5**
	Nevýznamná	**Malé**	**Střední**	**Velké**	**Katastrofické**
Význam:	Minimální dopad, který lze zmírnit běžnými činnostmi	Událost, která ovlivňuje běžné fungování záměru a má za následek lokální důsledky dočasné povahy	Závažná událost, jejíž zvládnutí vyžaduje další opatření a vede k středně vážným důsledkům	Krizová událost, která vyžaduje výjimečná opatření a má významné rozsáhlé nebo dlouhodobé důsledky	Katastrofa, která může potenciálně zapříčinit tak významnou škodu a rozsáhlé dlouhodobé důsledky, že by vyřadila dané zařízení nebo síť z provozu nebo způsobila jejich kolaps

Tab.č.36 Identifikace výskytu rizika - stupnice hodnocení závažnosti dopadů

Riziko	**Posuzovaný záměr – stupnice hodnocení závažnosti dopadů**	**Popis**
Rostoucí průměrná teplota vzduchu	1	Průběžný nárůst průměrných teplot
Extrémní nárůsty teplot a vlny veder	1	Změny ve frekvenci a intenzitě období s vysokými teplotami, včetně vln veder (období s extrémně vysokými nejvyššími a nejnižšími teplotami)
Změny v průměrném množství dešťových srážek	1	Průběžný trend ve zvýšeném či sníženém množství srážek (déšť, sníh, kroupy apod.)
Změny v extrémním množství dešťových srážek	1	Změny ve frekvenci a intenzitě období s intenzivními dešťovými nebo jinými srážkami
Povodně	1	Povodně na řekách
Půdní eroze	1	Proces odnášení a přemisťování zeminy a horniny působením povětrnostních vlivů, úbytku masy a působením vodních toků, ledovců, vln, větru a podzemních vod
Nestabilita půdy / sesuvy půdy / laviny	1	Sesuv půdy: velké množství masy sesunuté ze svahu působením gravitace, často za současného působení vody při nasycení masy vodou

Riziko	Posuzovaný záměr – stupnice hodnocení závažnosti dopadů	Popis
Průměrná rychlost větru	1	Postupné změny v průměrné rychlosti větru
Sucho	1	Prodloužená období s abnormálně nízkým výskytem dešťových srážek vedoucí k nedostatku vody
Mrazy	1	Prodloužená období s extrémně nízkými teplotami
Škody vlivem mrznutí a tání	1	Opakované mrznutí a tání může poškozovat strukturu materiálů vlivem napětí, jako např. u betonu

Rizika lze zanést do matice hodnocení rizik, s jejíž pomocí se vyhodnotí ta nejvýznamnější a ta, u nichž je zapotřebí další akce ve formě adaptačních opatření.

V posuzovacím procesu se vychází z použití jednoduché rozhodovací matice, jejímž vstupem je posouzení jednotlivých definovaných rizik z hlediska pravděpodobnosti jejich možné realizace a následně z pohledu závažnosti následků posuzovaného rizika.

Pro každé jednotlivé riziko v rámci příslušných oblastí rizik je nutné stanovit jeho pravděpodobnost (hodnotu) a závažnost ve stanoveném rozmezí (viz následující tabulky):

Tab.č.37 Stupnice pravděpodobnosti výskytu rizika

hodnota	pravděpodobnost výskytu rizika (P)	
	slovní popis	procentuální vyjádření
1	vzácné	0 - 5%
2	nepravděpodobné	5 - 20%
3	Střední	20 - 50%
4	pravděpodobné	50 - 80%
5	téměř jisté	80 - 100%

Tab.č.38 Stupnice závažnosti důsledků rizika

hodnota	závažnost důsledků rizika (Z)	
	slovní popis	procentuální vyjádření
1	nevýznamné	0 - 5%
2	malé	5 - 20%
3	střední	20 - 50%
4	velké	50 - 80%
5	katastrofické	80 - 100%

V dalším kroku je pro každé riziko stanovena tzv. "míra rizika" (R) dle vztahu $R = P * Z$. Z takto získaných hodnot lze pomocí následující tabulky vytipovat nejzávažnější rizika, jejich míru a přijatelnost (viz následující tabulku).

Tab.č.39 Míra rizik a jejich přijatelnost

stupeň (R)	míra rizika a jeho přijatelnost	
	kategorie	přijatelnost rizika
1 - 2	I.	zanedbatelné riziko
3 - 5	II.	mírné riziko
6 - 8	III.	akceptovatelné riziko
9 - 14	IV.	závažné riziko
15 - 25	V.	nepřijatelné riziko

Vyhodnocení závažnosti rizik

Výsledek hodnocení je shrnut v následující tabulce.

Tab.č.40 Míra rizika a jejich přijatelnost

název rizika	popis rizika	R	kategorie
Rostoucí průměrná teplota vzduchu	Průběžný nárůst průměrných teplot	2	I.
Extrémní nárůsty teplot a vlny veder	Změny ve frekvenci a intenzitě období s vysokými teplotami, včetně vln veder (období s extrémně vysokými nejvyššími a nejnižšími teplotami)	2	I.
Změny v průměrném množství dešťových srážek	Průběžný trend ve zvýšeném či sníženém množství srážek (déšť, sníh, kroupy apod.)	2	I.
Změny v extrémním množství dešťových srážek	Změny ve frekvenci a intenzitě období s intenzivními dešťovými nebo jinými srážkami	2	I.
Sucho	Prodloužená období s abnormálně nízkým výskytem dešťových srážek vedoucí k nedostatku vody	2	I.
Povodně	Povodně na řekách	1	II.
Půdní eroze	Proces odnášení a přemisťování zeminy a horniny působením povětrnostních vlivů, úbytku masy a působením vodních toků, ledovců, vln, větru a podzemních vod	1	I.
Nestabilita půdy / sesuvy půdy / laviny	Sesuv půdy: velké množství masy sesunuté ze svahu působením gravitace, často za současného působení vody při nasycení masy vodou	1	I.
Průměrná rychlost větru	Postupné změny v průměrné rychlosti větru	2	I.
Mrazy	Prodloužená období s extrémně nízkými teplotami	2	I.
Škody vlivem mrznutí a tání	Opakované mrznutí a tání může poškozovat strukturu materiálů vlivem napětí, jako např. u betonu	2	I.

Z provedené analýzy vyplývá, že vyhodnocená rizika se nacházejí v kategorii I. přijatelné (nevýznamné) riziko.

Na základě provedeného dendrologického průzkumu je navrženo kácení mimolesní zeleně v ochranném pásmu trakce. Z tohoto důvodu se nepředpokládá ovlivnění trakčního vedení během silných větrů.
Na základě provedené analýzy pravděpodobnosti výskytu nebezpečí, která mohou posuzovaný záměr ovlivnit, je možné konstatovat, že je nepravděpodobné riziko související s záměrem pro rizika: rostoucí průměrná teplota vzduchu, extrémní nárůsty teplot a vlny veder, změny v extrémním množství dešťových srážek, průměrná rychlost větru, mrazy, škody vlivem mrznutí a tání, změny v průměrném množství dešťových srážek, sucho.
Pro rizika půdní eroze, nestabilita půdy/sesuvy půdy/laviny a povodně byla vyhodnocena pravděpodobnost nebezpečí zřídkavá.
Pro území Prahy je zpracován Krizový plán kraje. Krizový plán kraje je dokument, který obsahuje souhrn krizových opatření a postupů k řešení krizových situací na území kraje. Krizový plán Prahy byl zpracován v souladu se zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, a dalšími obecně závaznými právními předpisy vztahujícími se k oblasti krizového plánování.

Na základě uvedených skutečností je možné konstatovat, že posuzovaný záměr je z hlediska vlivů na ovzduší a klima přijatelný.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

Legislativa

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona **č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.** Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či železnic technickými opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (viz dále).

Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů (NV č. 241/2018 ze dne 25. října 2018). Toto nařízení vlády zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Dále upravuje hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Výtah z §30 Zákona č. 258/2000 Sb.

Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluk zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

Hygienické limity hluku

V následující tabulce jsou uvedeny korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Tab.č.37 Tabulka korekcí podle druhu chráněného prostoru a denní a noční době (základní hladina akustického tlaku L_{Aeq},T je 50 dB)

Druh chráněného prostoru	**Korekce [dB] (základní hladina akustického tlaku je 50 dB)**			
	1)	**2)**	**3)**	**4)**
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se **pro chráněný venkovní prostor staveb** přičítá další korekce –10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce – 5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. **Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.**
2) Použije se pro hluk z dopravy na drahách, není-li dále uvedeno jinak, na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 ods. 1 zákona č. 13/1997 Sb.
3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Podle ustanovení NV 272/2011 Sb. je hygienický limit hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku A od silniční dopravy v chráněném venkovní prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanovený součtem základní hladiny hluku L_{AZ} = 50 dB a příslušných korekcí:

pro hluk z dopravy na dráhách v OPD
pro den od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 60 dB
pro noc od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 50 dB

pro hluk z dopravy na dráhách vedených po silnici I. a II. třídy
pro den od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 60 dB
pro noc od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 50 dB

pro hluk z dopravy na dráhách (mimo OPD)
pro den od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 55 dB
pro noc od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 45 dB

pro hluk z dopravy na dráhách s použitím korekce na SHZ
pro den od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 70 dB
pro noc od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 60 dB

pro hluk ze silniční dopravy na silnici I. a II. třídy
pro den od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 60 dB
pro noc od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 50 dB

pro hluk ze silniční dopravy s použitím korekce na SHZ
pro den od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 70 dB
pro noc od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = 60 dB

Tab.č.38 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti.

Posuzovaná doba [hod]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti:
od 06^{00}–07^{00} hod $L_{Aeq,s}$ = 60 dB
od 07^{00}–21^{00} hod $L_{Aeq,s}$ = 65 dB
od 21^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,s}$ = 60 dB
od 22^{00}–06^{00} hod $L_{Aeq,s}$ = 45 dB

Stanovení hygienického limitu přísluší orgánu ochrany veřejného zdraví.

Korekce na starou hlukovou zátěž
Podmínky pro použití korekce na starou hlukovou zátěž (SHZ) vychází z nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
První podmínkou je, že docházelo k překračování platného hygienického limitu (k tomuto datu) v době před 1.1.2001. Druhou podmínkou je, že od této doby nedošlo ke zhoršení akustické situace o více než 2 dB.
Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti bylo zjištěno, že došlo ke zlepšení stavu hlučnosti (snížení) ve všech výpočtových bodech v denní i noční době (vlivem modernizace tramvajových vozů a kolejí).

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové dopravy z roku 2000 s výhledovým stavem hlučnosti bylo zjištěno, že v bodech ovlivněných stávající kolejovou sítí dojde ke zlepšení stavu hlučnosti, v bodech 8 až 19 dojde ovšem vlivem záměru k nárůstu hlučnosti.
Silniční doprava byla porovnávána pouze v relevantních bodech (tam kde je vlivem hluku ze silniční dopravy hodnota >40 dB). Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od silniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti bylo zjištěno, že došlo ke zlepšení stavu hlučnosti (snížení) ve všech výpočtových bodech v denní i noční době (vlivem modernizace vozového praku). Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od silniční dopravy z roku 2000 s výhledovými stavy hlučnosti bylo zjištěno, že ve všech bodech dojde ke zlepšení stavu hlučnosti ve všech výhledových stavech.
Na základě výše uvedeného byla u bodů splňujících dané podmínky přiznána možnost korekce na SHZ.

Vibrace v chráněných vnitřních prostorech staveb

Hygienický limit vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou hladinou zrychlení vibrací $L_{aw,T}$ se rovná 75 dB, nebo hodnotou zrychlení a_{ew} se rovná 0,0056 m/s^2 .

Hygienické limity vibrací uvedené v prvním odstavci v chráněných vnitřních prostorech staveb se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v místě pobytu osob a k době trvání vibrací.

Korekce hygienického limitu podle prvního odstavce jsou v závislosti na typu prostoru, denní době a povaze vibrací upraveny v následující tabulce.

Tab.č.39 Korekce na využití prostoru ve stavbách a chráněném vnitřním prostoru staveb, denní dobu a povahu vibrací

Druh chráněného vnitřního prostoru	**Denní doba**	**Povaha vibrací**			
		Přerušované a nepřerušované vibrace		**Opakující se Otřesy**	
		Korekce			
		[dB]	**(1)**	**[dB]**	**(1)**
Operační sály	den noc	0 0	1 1	0 0	1 1
Obytné místnosti	den noc	6 3	2 1,41	24 3	16 1,41
Nemocniční pokoje	den noc	6 3	2 1,41	24 3	16 1,41
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti jeslí a staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání	den noc	6 3	2 1,41	24 3	16 1,41
Ostatní chráněné vnitřní prostory staveb	nepřetržitě	12	4	42	128

Maximálně jsou přípustné 3 výskyty otřesů za den.

Celkový hygienický limit vibrací v obytných objektech je tedy

81 dB den a 78 dB pro noc.

Metodika

Pro zjištění hluku z tramvajové dopravy byla použita německá výpočtová metodika Schall 03 (2014).

Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation".

Pro zjištění hluku ze silniční dopravy byla použita evropská metodika Cnossos-EU.

Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA, verze 2022 MR 1 (build 191.5229).

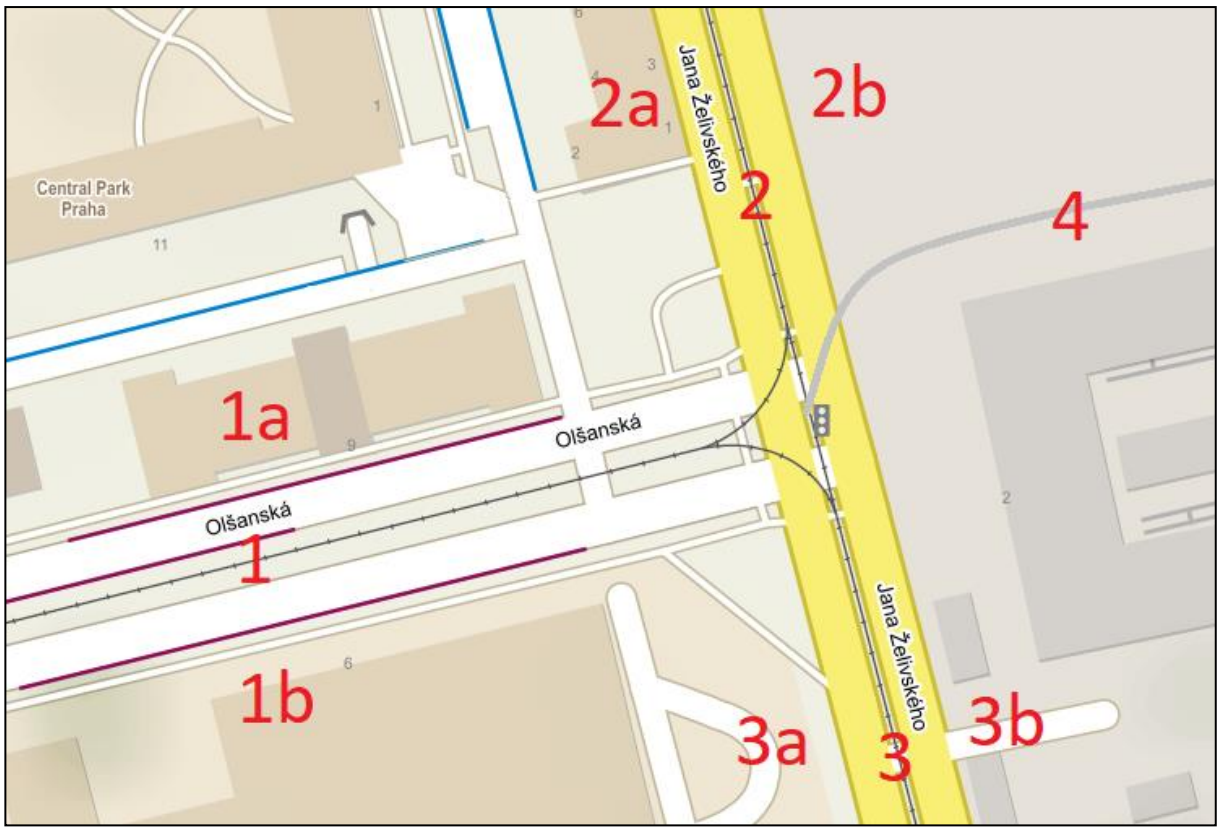
Průběh šíření hluku je dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů.

Výsledné hodnoty výpočtových bodů **jsou korigovány** na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny. Hladiny akustického tlaku jsou stanoveny pouze pro **dopadající zvukovou vlnu**, což umožňuje použitý software.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů a k příslušným normám z oblasti akustiky.

Intenzity dopravy

Intenzity dopravy byly rovněž dodány objednatelem ve spolupráci s Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy (IPR Praha) a Technickou správou komunikací hl. m. Prahy (TSK), a.s formou dopravně inženýrských podkladů. Intenzity dopravy jsou uvedeny v následujících tabulkách, kde jsou řazeny dle schematického zákresu níže.



Obr.č.25 Mapa posuzovaných úseků s označením komunikací (mapy.cz)

Tab.č.40 Intenzity tramvajových souprav v roce 2000

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Olšanská (1)	369	61	1070

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Jana Želivského Sever (2)	908	162	430
Jana Želivského Jih (3)	541	99	640

Tab.č.41 Intenzity tramvajových souprav ve stávajícím stavu (2022)

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Olšanská (1)	780	81	861
Jana Želivského Sever (2)	1194	171	1365
Jana Želivského Jih (3)	808	138	946

Tab.č.42 Intenzity tramvajových souprav ve výhledovém stavu 2030, který je shodný se výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Olšanská (1)	836	119	955
Jana Želivského Sever (2)	1072	166	1238
Jana Želivského Jih (3)	1264	191	1455
Olšanská – Habrová (záměr) (4)	212	46	258

Tab.č.43 Intenzity silniční dopravy v roce 2000

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	11000	400	11400
1b	10900	400	11300
2a	17400	1200	18600
2b	17600	1300	18900
3a	15900	1300	17200
3b	16100	1300	17400

Tab.č.44 Intenzity silniční dopravy ve stávajícím stavu (2022)

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	9680	320	10000
1b	10910	390	11300
2a	15450	650	16100
2b	16100	600	16700
3a	14630	570	15200
3b	13960	440	14400

Tab.č.45 Intenzity silniční dopravy ve výhledovém stavu (2030) bez záměru Jarovská třída

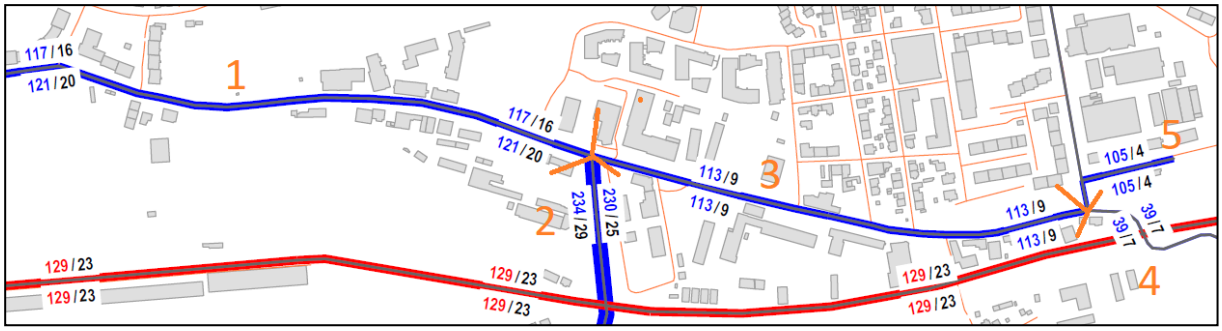
Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	12 110	290	12 400
1b	12 840	360	13 200
2a	18 420	580	19 000
2b	18 210	490	18 700
3a	17 380	520	17 900
3b	16 040	360	16 400

Tab.č.46 Intenzity silniční dopravy – výhledový stav po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy bez záměru Jarovská třída

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	11 460	140	11 600
1b	8 940	160	9 100
2a	16 900	300	17 200
2b	14 950	250	15 200
3a	12 390	310	12 700
3b	12 960	240	13 200

Tab.č.47 Intenzity silniční dopravy výhledový stav po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy se záměrem Jarovská třída

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	11650	150	11800
1b	9430	170	9600
2a	17180	320	17500
2b	15220	280	15500
3a	12290	310	12600
3b	12650	250	12900



Obr.č.26 Zákres tras, na kterých byl posuzován rozdíl v intenzitách autobusové MHD dopravy v současném stavu a ve výhledovém stavu 2030 (červeně nová tramvajová trať Olšanská – Habrová)

Tab.č.48 Intenzity autobusové MHD dopravy v současném a výhledovém stavu 2030

	2021		2030	
úsek	den	noc	den	noc
1	230	41	202	36
2	389	66	410	54
3	159	25	208	18
4	64	14	64	14
5	279	41	202	8

Modelované rychlosti

Pro rychlosti tramvajových souprav v jednotlivých úsecích byla zohledněna přítomnost zastávek, oblouků a výhybek. Modelované rychlosti zohledňují dynamickou rychlost souprav – postupné rozjíždění a zastavování. Maximální modelovaná rychlost na hlavních kolejích je 50 km/h. Rychlost do výhybek je max. 10 km/h, rychlost v kolejovém rozvětvení je 25 km/h.

Rychlost automobilové dopravy byla modelována dle maximálních povolených rychlostí na jednotlivých úsecích (většinou 30 km/h dle platného svislého dopravního značení), byla zohledněna přítomnost křižovatky.
Stejné rychlosti jsou použity také pro rok 2000 a výhledový stav.

Hluk z provozu

Umístění výpočtových bodů

Výpočtové body jsou umístěny ve vzdálenosti 2 m před okny s chráněným vnitřním prostorem staveb.

Tab.č.49 Umístění výpočtových bodů

výpočtový bod	umístění	adresa	parcelní číslo	účel užívání dle KN	katastrální území
V1	OPD	Jana Želivského 2388/17	4251/8	bytový dům	Žižkov
V2*	-	Objekt II.B	-	bytový dům	Žižkov
V3	OPD	Jana Želivského 2384/9	4254/2	objekt k bydlení	Žižkov
V4	OPD	Jana Želivského 1918/1	4261	objekt k bydlení	Žižkov
V5	OPD	Jana Želivského 1918/1	4261	objekt k bydlení	Žižkov
V6*	-	Objekt II.D západ	-	objekt k bydlení	Žižkov
V7*	OPD	Objekt II.D jih	-	objekt k bydlení	Žižkov
V8*	OPD	Objekt IV.D	-	objekt k bydlení	Žižkov
V9*	OPD	Blok VI	-	objekt k bydlení	Žižkov
V10	-	U staré cihelny 2879/5	3524	bytový dům	Žižkov
V11	-	U staré cihelny 2879/5	3524	bytový dům	Žižkov
V12*	OPD	Budova L	-	objekt k bydlení	Žižkov
V13	-	Zvěřinova 3428/5	1492/88	bytový dům	Strašnice
V14**	-	Zvěřinova 3416/16 - MŠ	1492/100	stavba občanského vybavení	Strašnice
V15*	OPD	Budova D	-	objekt k bydlení	Žižkov
V16	-	Nad kapličkou 3285/32	1545/1	rodinný dům	Strašnice
V17	-	Malešická 2669/59	3047/4	objekt k bydlení	Žižkov
V18	-	Mölzerova 726/7	874/8	bytový dům	Malešice
V19	-	Habrová 2655/4	2922/19	bytový dům	Žižkov

* objekty ještě nejsou postaveny
** v objektu se nachází MŠ

Tab.č.50 Hluková zátěž od tramvajové dopravy v roce 2000, ve stávajícím a ve výhledovém stavu 2030, který je shodný s výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000"*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000"*		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	OPD	67,1	62,7	63,1	57,7	63,3	58,1	-4,0	-5,0	-3,8	-4,6	70	60
	2.NP	OPD	67,1	62,6	63,0	57,6	63,2	58,1	-4,1	-5,0	-3,9	-4,5	70	60

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000"*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000"*		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	3.NP	OPD	66,7	62,2	62,6	57,2	62,9	57,7	-4,1	-5,0	-3,8	-4,5	70	60
	4.NP	OPD	66,2	61,7	62,1	56,7	62,3	57,2	-4,1	-5,0	-3,9	-4,5	70	60
	5.NP	OPD	65,6	61,2	61,6	56,2	61,8	56,6	-4,0	-5,0	-3,8	-4,6	70	60
	6.NP	OPD	65,2	60,7	61,1	55,7	61,3	56,2	-4,1	-5,0	-3,9	-4,5	70	60
2	2.NP	-	-	-	-	-	54,7	49,6	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	56,0	50,8	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	56,7	51,6	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	57,0	51,8	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	57,1	52,0	-	-	-	-	-*	-*
3	2.NP	OPD	63,5	59,1	59,8	54,4	60,1	54,9	-3,7	-4,7	-3,4	-4,2	70	60
	3.NP	OPD	63,2	58,8	59,5	54,1	59,7	54,6	-3,7	-4,7	-3,5	-4,2	60	60
	4.NP	OPD	62,8	58,4	59,1	53,7	59,3	54,2	-3,7	-4,7	-3,5	-4,2	60	60
	5.NP	OPD	62,4	58,0	58,7	53,3	59,0	53,8	-3,7	-4,7	-3,4	-4,2	60	60
	6.NP	OPD	62,1	57,6	58,3	52,9	58,6	53,4	-3,8	-4,7	-3,5	-4,2	60	60
4	2.NP	OPD	63,2	58,7	59,5	54,1	59,8	54,7	-3,7	-4,6	-3,4	-4,0	60	60
	3.NP	OPD	63,0	58,5	59,3	53,9	59,7	54,6	-3,7	-4,6	-3,3	-3,9	60	60
	4.NP	OPD	62,6	58,1	58,9	53,5	59,3	54,2	-3,7	-4,6	-3,3	-3,9	60	60
	5.NP	OPD	62,3	57,8	58,6	53,2	59,0	53,9	-3,7	-4,6	-3,3	-3,9	60	60
	6.NP	OPD	62,0	57,5	58,3	52,9	58,8	53,7	-3,7	-4,6	-3,2	-3,8	60	60
5	2.NP	OPD	61,1	56,6	57,5	52,0	57,9	52,8	-3,6	-4,6	-3,2	-3,8	60	60
	3.NP	OPD	61,0	56,5	57,4	52,0	58,0	52,9	-3,6	-4,5	-3,0	-3,6	60	60
	4.NP	OPD	60,9	56,4	57,4	51,9	57,9	52,8	-3,5	-4,5	-3,0	-3,6	60	60
	5.NP	OPD	60,8	56,3	57,2	51,7	57,8	52,7	-3,6	-4,6	-3,0	-3,6	60	60
	6.NP	OPD	60,8	56,3	57,3	51,8	57,8	52,8	-3,5	-4,5	-3,0	-3,5	60	60
6	2.NP	-	-	-	-	-	54,2	49,3	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	55,3	50,5	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	56,3	51,4	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	56,6	51,7	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	56,7	51,7	-	-	-	-	-*	-*
7	2.NP	OPD	-	-	-	-	54,4	50,0	-	-	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000"*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000"*		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	3.NP	OPD	-	-	-	-	55,5	51,0	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	56,2	51,7	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	56,5	51,9	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	56,5	51,9	-	-	-	-	-*	-*
8	2.NP	OPD	-	-	-	-	51,3	47,5	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	51,8	48,0	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	51,8	48,1	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	51,9	48,1	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	51,8	48,1	-	-	-	-	-*	-*
9	2.NP	OPD	-	-	-	-	50,0	46,3	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	51,2	47,5	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	51,5	47,8	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	52,1	48,4	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	52,4	48,7	-	-	-	-	-*	-*
10	2.NP	-	28,2	<25	<25	<25	40,6	36,9	-3,7	-4,3	12,4	13,1	55	45
	3.NP	-	29,9	25,5	26,3	<25	41,5	37,8	-3,6	-4,2	11,6	12,3	55	45
	4.NP	-	30,6	26,2	26,9	<25	42,5	38,9	-3,7	-4,3	11,9	12,7	55	45
11	2.NP	-	23,9	<25	<25	<25	39,0	35,3	-3,7	-4,3	15,1	15,8	55	45
	3.NP	-	25,6	<25	<25	<25	40,3	36,7	-3,7	-4,3	14,7	15,5	55	45
	4.NP	-	27,4	<25	<25	<25	41,3	37,6	-3,7	-4,4	13,9	14,6	55	45
12	2.NP	OPD	-	-	-	-	49,3	45,6	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	49,8	46,1	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	49,7	46,1	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	49,8	46,2	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	49,7	46,0	-	-	-	-	-*	-*
	7.NP	OPD	-	-	-	-	49,5	45,8	-	-	-	-	-*	-*
13	2.NP	-	28,7	<25	25,2	<25	37,0	33,2	-3,5	-4,0	8,3	8,9	55	45
	3.NP	-	29,4	25,1	25,9	<25	38,3	34,6	-3,5	-4,0	8,9	9,5	55	45
	4.NP	-	30,0	25,6	26,5	<25	39,9	36,2	-3,5	-4,0	9,9	10,6	55	45
	5.NP	-	30,4	26,1	26,9	<25	41,3	37,6	-3,5	-4,1	10,9	11,5	55	45

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$\Delta L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000"		$\Delta L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000"		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	6.NP	-	30,7	26,3	27,1	<25	42,8	39,1	-3,6	-4,0	12,1	12,8	55	45
	7.NP	-	31,1	26,8	27,6	<25	43,7	40,1	-3,5	-4,1	12,6	13,3	55	45
	8.NP	-	31,7	27,4	28,2	<25	44,6	40,9	-3,5	-4,1	12,9	13,5	55	45
	9.NP	-	31,9	27,5	28,4	<25	45,2	41,5	-3,5	-4,0	13,3	14,0	55	45
	10.NP	-	32,3	28,0	28,8	<25	45,6	41,9	-3,5	-4,1	13,3	13,9	55	45
14	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,2	44,5	-3,5	-4,0	24,3	24,9	55	-**
15	2.NP	OPD	-	-	-	-	53,3	49,6	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	53,1	49,5	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	52,8	49,1	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	52,4	48,7	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	52,0	48,3	-	-	-	-	-*	-*
	7.NP	OPD	-	-	-	-	51,6	47,9	-	-	-	-	-*	-*
16	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	35,2	31,5	-3,4	-4,2	13,3	14,0	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	38,6	35,0	-3,5	-4,1	14,9	15,6	55	45
17	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	32,5	28,8	-3,6	-4,1	14,9	15,6	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	33,7	30,1	-3,5	-4,1	14,9	15,7	55	45
	3.NP	-	<25	<25	<25	<25	35,2	31,5	-3,5	-4,2	16,0	16,6	55	45
	4.NP	-	<25	<25	<25	<25	36,7	33,0	-3,5	-4,1	17,0	17,7	55	45
	5.NP	-	<25	<25	<25	<25	38,1	34,4	-3,5	-4,1	17,7	18,4	55	45
18	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	33,5	29,8	-3,4	-4,1	11,8	12,5	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	34,2	30,6	-3,4	-4,1	12,2	13,0	55	45
	3.NP	-	<25	<25	<25	<25	34,9	31,2	-3,5	-4,1	12,5	13,3	55	45
19	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	45,1	41,5	-3,7	-4,4	35,7	36,5	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	46,2	42,6	-3,7	-4,4	35,0	35,9	55	45
	3.NP	-	<25	<25	<25	<25	47,2	43,6	-3,7	-4,5	34,2	35,0	55	45
	4.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,2	44,6	-3,6	-4,4	28,5	29,2	55	45
	5.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,5	44,9	-3,6	-4,3	28,6	29,3	55	45
	6.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,6	45,0	-3,6	-4,3	28,5	29,3	55	45
	7.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,6	44,9	-3,5	-4,3	28,4	29,2	55	45
	8.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,5	44,9	-3,5	-4,3	28,3	29,0	55	45

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000"*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000"*		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	9.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,5	44,9	-3,6	-4,3	28,0	28,7	55	45

*objekty (výpočtové body) 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15 v současné době ještě neexistují a teprve jsou ve fázi plánování/realizace. U všech těchto objektů je však známa informace, že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

**v objektu u výpočtového bodu 14 se nachází MŠ a hyg. limit platí jen pro dobu využívání (denní doba).

XX,X … překročení hygienického limitu

XX … možnost využití korekce SHZ

Tab.č.51 Hluková zátěž od silniční dopravy v roce 2000 a ve stávajícím stavu

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	71,6	64,8	69,1	61,2	-2,5	-3,6	70	60
	2.NP	70,7	63,8	68,2	60,3	-2,5	-3,5	70	60
	3.NP	69,8	62,9	67,2	59,2	-2,6	-3,7	70	60
	4.NP	68,9	62,0	66,4	58,4	-2,5	-3,6	70	60
	5.NP	68,2	61,3	65,6	57,6	-2,6	-3,7	70	60
	6.NP	67,5	60,6	65,0	56,9	-2,5	-3,7	70	60
2	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
3	2.NP	70,2	63,4	67,6	59,5	-2,6	-3,9	70	60
	3.NP	69,2	62,4	66,6	58,5	-2,6	-3,9	70	60
	4.NP	68,5	61,6	65,9	57,7	-2,6	-3,9	70	60
	5.NP	67,8	61,0	65,2	57,1	-2,6	-3,9	70	60
	6.NP	67,3	60,5	64,7	56,5	-2,6	-4,0	70	60
4	2.NP	70,1	63,2	67,4	59,4	-2,7	-3,8	70	60
	3.NP	69,1	62,3	66,5	58,4	-2,6	-3,9	70	60
	4.NP	68,4	61,5	65,7	57,6	-2,7	-3,9	70	60
	5.NP	67,7	60,9	65,1	56,9	-2,6	-4,0	70	60
	6.NP	67,2	60,4	64,6	56,4	-2,6	-4,0	70	60
5	2.NP	66,5	59,6	63,9	55,6	-2,6	-4,0	70	60
	3.NP	66,1	59,2	63,5	55,2	-2,6	-4,0	70	60
	4.NP	65,7	58,8	63,1	54,7	-2,6	-4,1	70	60

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	5.NP	65,2	58,4	62,6	54,3	-2,6	-4,1	70	60
	6.NP	64,8	58,0	62,3	53,8	-2,5	-4,2	70	60
6	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
8	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X	… překročení hygienického limitu
XX	… možnost využití korekce SHZ

Tab.č.52 Hluková zátěž od silniční dopravy v roce 2000 a ve výhledovém stavu 2030 bez realizace Jarovské třídy

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 bez Jar vs. rok 2000"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	71,6	64,8	70,1	62,2	-1,5	-2,6	70	60
	2.NP	70,7	63,8	69,1	61,2	-1,6	-2,6	70	60
	3.NP	69,8	62,9	68,2	60,2	-1,6	-2,7	70	60
	4.NP	68,9	62,0	67,3	59,3	-1,6	-2,7	70	60
	5.NP	68,2	61,3	66,5	58,6	-1,7	-2,7	70	60
	6.NP	67,5	60,6	65,9	57,9	-1,6	-2,7	70	60
2	2.NP	-	-	62,7	54,8	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,4	55,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,5	55,4	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 bez Jar vs. rok 2000"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
3	2.NP	70,2	63,4	68,6	60,6	-1,6	-2,8	70	60
	3.NP	69,2	62,4	67,6	59,6	-1,6	-2,8	70	60
	4.NP	68,5	61,6	66,8	58,8	-1,7	-2,8	70	60
	5.NP	67,8	61,0	66,2	58,2	-1,6	-2,8	70	60
	6.NP	67,3	60,5	65,6	57,6	-1,7	-2,9	70	60
4	2.NP	70,1	63,2	68,4	60,4	-1,7	-2,8	70	60
	3.NP	69,1	62,3	67,5	59,4	-1,6	-2,9	70	60
	4.NP	68,4	61,5	66,7	58,7	-1,7	-2,8	70	60
	5.NP	67,7	60,9	66,0	58,0	-1,7	-2,9	70	60
	6.NP	67,2	60,4	65,5	57,5	-1,7	-2,9	70	60
5	2.NP	66,5	59,6	64,8	56,7	-1,7	-2,9	70	60
	3.NP	66,1	59,2	64,5	56,3	-1,6	-2,9	70	60
	4.NP	65,7	58,8	64,0	55,9	-1,7	-2,9	70	60
	5.NP	65,2	58,4	63,6	55,4	-1,6	-3,0	70	60
	6.NP	64,8	58,0	63,2	55,0	-1,6	-3,0	70	60
6	2.NP	-	-	62,5	54,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,2	55,1	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,4	55,2	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	59,7	51,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	60,5	52,3	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
8	2.NP	-	-	43,9	36,9	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	45,3	37,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	46,0	37,6	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	46,5	37,9	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	46,9	38,3	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X	… překročení hygienického limitu
XX	… možnost využití korekce SHZ

Tab.č.53 Hluková zátěž od silniční dopravy v roce 2000 a ve výhledovým stavu po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy bez realizace Jarovské třídy a s realizací Jarovské třídy

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled bez Jar vs. rok 2000"*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled s Jar vs. rok 2000"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	71,6	64,8	69,3	61,2	69,4	61,3	-2,3	-3,6	-2,2	-3,5	70	60
	2.NP	70,7	63,8	68,3	60,3	68,4	60,4	-2,4	-3,5	-2,3	-3,4	70	60
	3.NP	69,8	62,9	67,3	59,2	67,4	59,3	-2,5	-3,7	-2,4	-3,6	70	60
	4.NP	68,9	62,0	66,5	58,4	66,6	58,5	-2,4	-3,6	-2,3	-3,5	70	60
	5.NP	68,2	61,3	65,7	57,6	65,8	57,7	-2,5	-3,7	-2,4	-3,6	70	60
	6.NP	67,5	60,6	65,0	56,9	65,1	57,0	-2,5	-3,7	-2,4	-3,6	70	60
2	2.NP	-	-	61,7	53,7	61,9	53,8	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	62,4	54,3	62,6	54,4	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	62,5	54,3	62,6	54,4	-	-	-	-	-*	-*
3	2.NP	70,2	63,4	67,7	59,5	67,8	59,7	-2,5	-3,9	-2,4	-3,7	70	60
	3.NP	69,2	62,4	66,7	58,5	66,8	58,7	-2,5	-3,9	-2,4	-3,7	70	60
	4.NP	68,5	61,6	65,9	57,7	66,0	57,9	-2,6	-3,9	-2,5	-3,7	70	60
	5.NP	67,8	61,0	65,3	57,1	65,4	57,2	-2,5	-3,9	-2,4	-3,8	70	60
	6.NP	67,3	60,5	64,7	56,5	64,8	56,6	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
4	2.NP	70,1	63,2	67,5	59,4	67,6	59,5	-2,6	-3,8	-2,5	-3,7	70	60
	3.NP	69,1	62,3	66,6	58,4	66,7	58,5	-2,5	-3,9	-2,4	-3,8	70	60
	4.NP	68,4	61,5	65,8	57,6	65,9	57,7	-2,6	-3,9	-2,5	-3,8	70	60
	5.NP	67,7	60,9	65,1	56,9	65,2	57,0	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
	6.NP	67,2	60,4	64,6	56,4	64,7	56,5	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
5	2.NP	66,5	59,6	63,9	55,6	64,0	55,7	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
	3.NP	66,1	59,2	63,5	55,2	63,6	55,3	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
	4.NP	65,7	58,8	63,0	54,7	63,1	54,8	-2,7	-4,1	-2,6	-4,0	70	60
	5.NP	65,2	58,4	62,6	54,3	62,7	54,4	-2,6	-4,1	-2,5	-4,0	70	60
	6.NP	64,8	58,0	62,2	53,8	62,3	53,9	-2,6	-4,2	-2,5	-4,1	70	60
6	2.NP	-	-	61,4	53,4	61,5	53,5	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	62,2	54,0	62,3	54,1	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	62,3	54,0	62,4	54,1	-	-	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	58,6	50,4	58,7	50,5	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	59,4	51,1	59,5	51,2	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,3	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,4	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	59,6	51,2	59,7	51,3	-	-	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled bez Jar vs. rok 2000"*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled s Jar vs. rok 2000"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
8	2.NP	-	-	42,8	35,6	42,9	35,8	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	44,2	36,2	44,4	36,3	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	45,0	36,4	45,1	36,5	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	45,5	36,7	45,6	36,8	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	45,9	37,1	46,0	37,2	-	-	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X	… překročení hygienického limitu
XX	… možnost využití korekce SHZ

Výstupy výpočtového modelu – tramvajová doprava

Tab.č.54 Hluková zátěž od tramvajové dopravy v roce 2030 a v roce 2030 s PHO (výhledový stav 2030 je shodný s výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy)

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 s PHO		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2030 s PHO"*		Hyg. limit	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	OPD	63,3	58,1	63,3	58,1	0,0	0,0	70	60
	2.NP	OPD	63,2	58,1	63,2	58,1	0,0	0,0	70	60
	3.NP	OPD	62,9	57,7	62,9	57,7	0,0	0,0	70	60
	4.NP	OPD	62,3	57,2	62,3	57,2	0,0	0,0	70	60
	5.NP	OPD	61,8	56,6	61,8	56,6	0,0	0,0	70	60
	6.NP	OPD	61,3	56,2	61,3	56,2	0,0	0,0	70	60
2	2.NP	-	54,7	49,6	54,7	49,6	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	-	56,0	50,8	56,0	50,8	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	-	56,7	51,6	56,7	51,6	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	-	57,0	51,8	57,0	51,8	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	-	57,1	52,0	57,1	52,0	0,0	0,0	-*	-*
3	2.NP	OPD	60,1	54,9	60,1	54,9	0,0	0,0	70	60
	3.NP	OPD	59,7	54,6	59,7	54,6	0,0	0,0	60	60
	4.NP	OPD	59,3	54,2	59,3	54,2	0,0	0,0	60	60
	5.NP	OPD	59,0	53,8	59,0	53,8	0,0	0,0	60	60
	6.NP	OPD	58,6	53,4	58,6	53,4	0,0	0,0	60	60
4	2.NP	OPD	59,8	54,7	59,8	54,7	0,0	0,0	60	60
	3.NP	OPD	59,7	54,6	59,7	54,6	0,0	0,0	60	60
	4.NP	OPD	59,3	54,2	59,3	54,2	0,0	0,0	60	60
	5.NP	OPD	59,0	53,9	59,0	53,9	0,0	0,0	60	60
	6.NP	OPD	58,8	53,7	58,8	53,7	0,0	0,0	60	60

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 s PHO		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2030 s PHO"*		Hyg. limit	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
5	2.NP	OPD	57,9	52,8	57,9	52,8	0,0	0,0	60	60
	3.NP	OPD	58,0	52,9	58,0	52,9	0,0	0,0	60	60
	4.NP	OPD	57,9	52,8	57,9	52,8	0,0	0,0	60	60
	5.NP	OPD	57,8	52,7	57,8	52,7	0,0	0,0	60	60
	6.NP	OPD	57,8	52,8	57,8	52,8	0,0	0,0	60	60
6	2.NP	-	54,2	49,3	54,2	49,3	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	-	55,3	50,5	55,3	50,5	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	-	56,3	51,4	56,3	51,4	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	-	56,6	51,7	56,6	51,7	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	-	56,7	51,7	56,7	51,7	0,0	0,0	-*	-*
7	2.NP	OPD	54,4	50,0	54,4	50,0	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	55,5	51,0	55,5	51,0	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	56,2	51,7	56,2	51,7	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	56,5	51,9	56,5	51,9	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	56,5	51,9	56,5	51,9	0,0	0,0	-*	-*
8	2.NP	OPD	51,3	47,5	51,3	47,5	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	51,8	48,0	51,8	48,0	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	51,8	48,1	51,8	48,1	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	51,9	48,1	51,9	48,1	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	51,8	48,1	51,8	48,1	0,0	0,0	-*	-*
9	2.NP	OPD	50,0	46,3	50,0	46,3	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	51,2	47,5	51,2	47,5	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	51,5	47,8	51,5	47,8	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	52,1	48,4	52,1	48,4	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	52,4	48,7	52,4	48,7	0,0	0,0	-*	-*
10	2.NP	-	40,6	36,9	40,6	36,9	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	41,5	37,8	41,5	37,8	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	42,5	38,9	42,5	38,9	0,0	0,0	55	45
11	2.NP	-	39,0	35,3	39,0	35,3	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	40,3	36,7	40,3	36,7	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	41,3	37,6	41,3	37,6	0,0	0,0	55	45
12	2.NP	OPD	49,3	45,6	49,3	45,6	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	49,8	46,1	49,8	46,1	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	49,7	46,1	49,7	46,1	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	49,8	46,2	49,8	46,2	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	49,7	46,0	49,7	46,0	0,0	0,0	-*	-*
	7.NP	OPD	49,5	45,8	49,5	45,8	0,0	0,0	-*	-*
13	2.NP	-	37,0	33,2	37,0	33,2	0,0	0,0	55	45

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 s PHO		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2030 s PHO"*		Hyg. limit	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	3.NP	-	38,3	34,6	38,3	34,6	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	39,9	36,2	39,9	36,2	0,0	0,0	55	45
	5.NP	-	41,3	37,6	41,3	37,6	0,0	0,0	55	45
	6.NP	-	42,8	39,1	42,8	39,1	0,0	0,0	55	45
	7.NP	-	43,7	40,1	43,7	40,1	0,0	0,0	55	45
	8.NP	-	44,6	40,9	44,6	40,9	0,0	0,0	55	45
	9.NP	-	45,2	41,5	45,2	41,5	0,0	0,0	55	45
	10.NP	-	45,6	41,9	45,6	41,9	0,0	0,0	55	45
14	1.NP	-	48,2	44,5	48,2	44,5	0,0	0,0	55	-**
15	2.NP	OPD	53,3	49,6	53,3	49,6	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	53,1	49,5	53,1	49,5	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	52,8	49,1	52,8	49,1	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	52,4	48,7	52,4	48,7	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	52,0	48,3	52,0	48,3	0,0	0,0	-*	-*
	7.NP	OPD	51,6	47,9	51,6	47,9	0,0	0,0	-*	-*
16	1.NP	-	35,2	31,5	35,2	31,5	0,0	0,0	55	45
	2.NP	-	38,6	35,0	38,6	35,0	0,0	0,0	55	45
17	1.NP	-	32,5	28,8	32,5	28,8	0,0	0,0	55	45
	2.NP	-	33,7	30,1	33,7	30,1	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	35,2	31,5	35,2	31,5	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	36,7	33,0	36,7	33,0	0,0	0,0	55	45
	5.NP	-	38,1	34,4	38,1	34,4	0,0	0,0	55	45
18	1.NP	-	33,5	29,8	33,5	29,8	0,0	0,0	55	45
	2.NP	-	34,2	30,6	34,2	30,6	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	34,9	31,2	34,9	31,2	0,0	0,0	55	45
19	1.NP	-	45,1	41,5	41,8	38,2	-3,3	-3,3	55	45
	2.NP	-	46,2	42,6	43,0	39,3	-3,2	-3,3	55	45
	3.NP	-	47,2	43,6	43,9	40,2	-3,3	-3,4	55	45
	4.NP	-	48,2	44,6	44,4	40,8	-3,8	-3,8	55	45
	5.NP	-	48,5	44,9	44,8	41,2	-3,7	-3,7	55	45
	6.NP	-	48,6	45,0	45,7	42,0	-2,9	-3,0	55	45
	7.NP	-	48,6	44,9	47,3	43,7	-1,3	-1,2	55	45
	8.NP	-	48,5	44,9	48,0	44,4	-0,5	-0,5	55	45
	9.NP	-	48,5	44,9	48,3	44,6	-0,2	-0,3	55	45

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15 nejsou v současné době postavené, u objektů 2, 6, 7, 8 a 9 je známo, že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit. U objektů 12 a 15 nejsou informace k dispozici.
**v objektu u výpočtového bodu 14 se nachází MŠ a hyg. limit platí jen pro dobu využívání (denní doba).

XX,X … překročení hygienického limitu

Výstupy výpočtového modelu – silniční doprava

Tab.č.55 Hluková zátěž od silniční dopravy v současném stavu, ve výhledovém stavu 2030 bez realizace Jarovské třídy a rozdíly hlučnosti

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2030 bez Jar"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	69,1	61,2	70,1	62,2	1,0	1,0	70	60
	2.NP	68,2	60,3	69,1	61,2	0,9	0,9	70	60
	3.NP	67,2	59,2	68,2	60,2	1,0	1,0	70	60
	4.NP	66,4	58,4	67,3	59,3	0,9	0,9	70	60
	5.NP	65,6	57,6	66,5	58,6	0,9	1,0	70	60
	6.NP	65,0	56,9	65,9	57,9	0,9	1,0	70	60
2	2.NP	-	-	62,7	54,8	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,4	55,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,5	55,4	-	-	-*	-*
3	2.NP	67,6	59,5	68,6	60,6	1,0	1,1	70	60
	3.NP	66,6	58,5	67,6	59,6	1,0	1,1	70	60
	4.NP	65,9	57,7	66,8	58,8	0,9	1,1	70	60
	5.NP	65,2	57,1	66,2	58,2	1,0	1,1	70	60
	6.NP	64,7	56,5	65,6	57,6	0,9	1,1	70	60
4	2.NP	67,4	59,4	68,4	60,4	1,0	1,0	70	60
	3.NP	66,5	58,4	67,5	59,4	1,0	1,0	70	60
	4.NP	65,7	57,6	66,7	58,7	1,0	1,1	70	60
	5.NP	65,1	56,9	66,0	58,0	0,9	1,1	70	60
	6.NP	64,6	56,4	65,5	57,5	0,9	1,1	70	60
5	2.NP	63,9	55,6	64,8	56,7	0,9	1,1	70	60
	3.NP	63,5	55,2	64,5	56,3	1,0	1,1	70	60
	4.NP	63,1	54,7	64,0	55,9	0,9	1,2	70	60
	5.NP	62,6	54,3	63,6	55,4	1,0	1,1	70	60
	6.NP	62,3	53,8	63,2	55,0	0,9	1,2	70	60
6	2.NP	-	-	62,5	54,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,2	55,1	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,4	55,2	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	59,7	51,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	60,5	52,3	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2030 bez Jar"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	4.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
8	2.NP	-	-	43,9	36,9	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	45,3	37,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	46,0	37,6	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	46,5	37,9	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	46,9	38,3	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X … překročení hygienického limitu

Tab.č.56 Hluková zátěž od silniční dopravy v současném stavu, ve výhledovém stavu po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy bez realizace Jarovské třídy a s realizací Jarovské třídy a rozdíly hlučnosti

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled s Jar vs. výhled bez Jar"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	69,1	61,2	69,3	61,2	69,4	61,3	0,1	0,1	70	60
	2.NP	68,2	60,3	68,3	60,3	68,4	60,4	0,1	0,1	70	60
	3.NP	67,2	59,2	67,3	59,2	67,4	59,3	0,1	0,1	70	60
	4.NP	66,4	58,4	66,5	58,4	66,6	58,5	0,1	0,1	70	60
	5.NP	65,6	57,6	65,7	57,6	65,8	57,7	0,1	0,1	70	60
	6.NP	65,0	56,9	65,0	56,9	65,1	57,0	0,1	0,1	70	60
2	2.NP	-	-	61,7	53,7	61,9	53,8	0,2	0,1	-*	-*
	3.NP	-	-	62,4	54,3	62,6	54,4	0,2	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	0,1	0,1	-*	-*
	5.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	62,5	54,3	62,6	54,4	0,1	0,1	-*	-*
3	2.NP	67,6	59,5	67,7	59,5	67,8	59,7	0,1	0,2	70	60
	3.NP	66,6	58,5	66,7	58,5	66,8	58,7	0,1	0,2	70	60
	4.NP	65,9	57,7	65,9	57,7	66,0	57,9	0,1	0,2	70	60
	5.NP	65,2	57,1	65,3	57,1	65,4	57,2	0,1	0,1	70	60
	6.NP	64,7	56,5	64,7	56,5	64,8	56,6	0,1	0,1	70	60
4	2.NP	67,4	59,4	67,5	59,4	67,6	59,5	0,1	0,1	70	60
	3.NP	66,5	58,4	66,6	58,4	66,7	58,5	0,1	0,1	70	60
	4.NP	65,7	57,6	65,8	57,6	65,9	57,7	0,1	0,1	70	60

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled s Jar vs. výhled bez Jar"*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	5.NP	65,1	56,9	65,1	56,9	65,2	57,0	0,1	0,1	70	60
	6.NP	64,6	56,4	64,6	56,4	64,7	56,5	0,1	0,1	70	60
5	2.NP	63,9	55,6	63,9	55,6	64,0	55,7	0,1	0,1	70	60
	3.NP	63,5	55,2	63,5	55,2	63,6	55,3	0,1	0,1	70	60
	4.NP	63,1	54,7	63,0	54,7	63,1	54,8	0,1	0,1	70	60
	5.NP	62,6	54,3	62,6	54,3	62,7	54,4	0,1	0,1	70	60
	6.NP	62,3	53,8	62,2	53,8	62,3	53,9	0,1	0,1	70	60
6	2.NP	-	-	61,4	53,4	61,5	53,5	0,1	0,1	-*	-*
	3.NP	-	-	62,2	54,0	62,3	54,1	0,1	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	0,1	0,1	-*	-*
	5.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	62,3	54,0	62,4	54,1	0,1	0,1	-*	-*
7	2.NP	-	-	58,6	50,4	58,7	50,5	0,1	0,1	-*	-*
	3.NP	-	-	59,4	51,1	59,5	51,2	0,1	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,3	0,1	0,0	-*	-*
	5.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,4	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	59,6	51,2	59,7	51,3	0,1	0,1	-*	-*
8	2.NP	-	-	42,8	35,6	42,9	35,8	0,1	0,2	-*	-*
	3.NP	-	-	44,2	36,2	44,4	36,3	0,2	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	45,0	36,4	45,1	36,5	0,1	0,1	-*	-*
	5.NP	-	-	45,5	36,7	45,6	36,8	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	45,9	37,1	46,0	37,2	0,1	0,1	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X … překročení hygienického limitu

Výstupy výpočtového modelu – autobusy MHD

Tab.č.57 Hluková zátěž od autobusové MHD dopravy v současném stavu a ve výhledovém stavu 2030 v referenční vzdálenosti 25 m od osy silnice a výšce 3 m nad terénem

	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2021"		Hyg. limit	
úsek	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	59,2	51,6	58,6	51,1	-0,6	-0,5	60	50
2	61,5	53,7	61,7	52,9	0,2	-0,8	60	50
3	57,7	49,6	58,8	48,1	1,1	-1,5	60	50
4	53,7	47,0	53,7	47,0	0,0	0,0	60	50
5	60,1	51,7	58,7	44,6	-1,4	-7,1	60	50

Vyhodnocení

Provoz tramvajové trati

Hluková studie se zabývá akustickou situací tramvajové trati Olšanská – Habrová. V hlukové studii je vyhodnocen hluk z tramvajové dopravy, hluk ze silniční dopravy, kde je ve výhledovém stavu po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy zohledněna také varianta s dokončenou Jarovskou třídou. Dále je posouzena změna hlučnosti vzniklá změnou v intenzitách autobusové MHD dopravy v okolí TT mezi současným a výhledovým stavem 2030.

V okolí posuzované trati se v budoucnu počítá s výstavbou velkého množství objektů, kde je známa informace o aktivním větrání (rekuperaci), a tudíž se u nich dá předpokládat absence institutu ChVePS (chráněný venkovní prostor staveb) (objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15). Výsledky výpočtového modelu pak predikují ohrožení hygienického limitu pouze u výpočtového bodu V19. Po dohodě s objednatelem jsou navržena protihluková opatření ve formě nízké protihlukové stěny.

Srovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové a silniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem bylo zjištěno, že došlo ke zlepšení situace ve všech výpočtových bodech jak v denní, tak v noční době. V bodech, které splňovaly podmínky pro přiznaní korekce na SHZ byla tato korekce přiznána.

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové dopravy z roku 2000 s výhledovým stavem bylo zjištěno, že dojde ke zlepšení situace ve všech výpočtových bodech, které náleží objektům nacházejícím se u stávající trati (výpočtové body 1–7). U objektů nacházejících se na nově realizované trati dojde ke zvýšení hlukové zátěže. Model predikuje ohrožení hygienického limitu u bodu V19 a jeho okolí.

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od silniční dopravy z roku 2000 se současným stavem a s výhledovými stavy bylo zjištěno, že mezi rokem 2000 a současným stavem došlo ke zlepšení akustické situace (v průměru o 2,6 dB v denní a 4 dB v noční době). Mezi současným stavem a výhledovým stavem 2030 model predikuje mírné zhoršení akustické situace (v průměru o 1 dB v denní a 1,2 dB v noční době) a následně mezi výhledovým stavem 2030 a výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy model opět predikuje zlepšení akustické situace (v průměru o 1 dB v denní a 1,1 dB v noční době).

V porovnání s rokem 2000 se jedná stále o výrazné zlepšení ve všech následujících stavech. Nicméně, intenzity automobilové dopravy ve výhledových stavech nejsou nikterak ovlivněny výstavbou samotné tramvajové trati (nová tramvajová trať může intenzity automobilové dopravy v oblasti pouze snížit tím, že lidé zvolí raději tramvajovou nežli automobilovou dopravu) a jejich případný nárůst souvisí s vývojem infrastruktury města a s přirozeným nárůstem intenzit dopravy.

Mezi variantami s/bez Jarovské třídy je rozdíl do 0,2 dB a přírůstky do 0,9 dB se podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. paragrafu 20 nepovažují za hodnotitelnou změnu. Při hodnocení silniční dopravy bylo zjištěno, že hodnoty výpočtového modelu pro současný i ve výhledové stavy predikují v některých výpočtových bodech (hlavně v bodě 1) ohrožení hygienického limitu. Tato situace však nemá žádnou spojitost se záměrem výstavby tramvajové trati a v porovnání s rokem 2000 se stále jedná o výrazné zlepšení stavu.

Porovnáním ekvivalentních hodnot akustických tlaků od autobusové dopravy MHD v referenčních vzdálenostech bylo zjištěno že v noční době dojde ve 4 z 5 hodnocených úseků ke zlepšení situace a v úseku 4 zůstane situace stejná. V denní době dojde v úseku 1 a 5 ke zlepšení, v úseku 2 je nárůst hluku o 0,2 dB, což je nehodnotitelná změna, v úseku 3 dojde ke zhoršení akustické situace o 1,1 dB a v úseku 4 zůstane situace stejná.

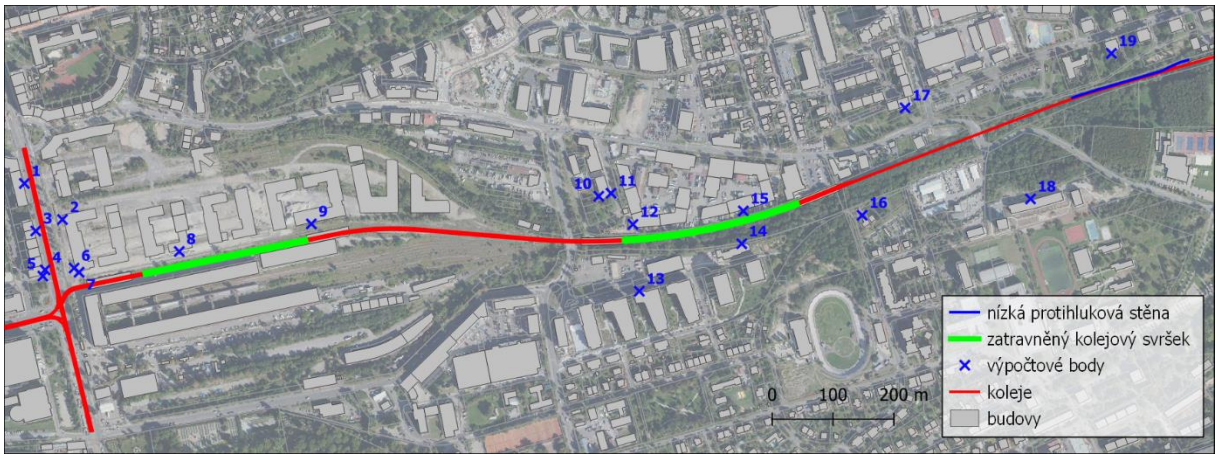
Nicméně, stejně jako u automobilové dopravy, intenzity autobusové MHD dopravy ve výhledovém stavu nejsou negativně ovlivněny výstavbou nové tramvajové trati (spíše naopak,

že mohou být nahrazeny tramvajovou dopravou) a jejich případný nárůst souvisí s vývojem infrastruktury města a přirozeným nárůstem intenzit dopravy.

Protihluková opatření

Zatravněný kolejový svršek

Na základě podkladů bude realizován zatravněný kolejový svršek ve dvou úsecích o celkové délce cca 2x290 metrů nezávisle na výsledcích hlukové studie. Toto provedení je ve výpočtech zohledněno. Jedná se o úseky viz následující schematický zákres. Uvažovaný útlum oproti otevřenému štěrkovému loži je 2 dB.



Obr.č.27 Schématický zákres umístění zatravněného kolejového svršku

Nízká protihluková stěna

Pro snížení hlukové zátěže u výpočtového bodu V19 a jeho okolí je navržena realizace nízké protihlukové clony. Účinnost tohoto opatření s rostoucím podlažím klesá. Tento jev je však možné sledovat také u klasické PHS, kde i její účinnost na vyšší patra vysokých panelových domů je minimální.

Nízká protihluková stěna je umístěna 1,72 metru od osy koleje, 0,3 m nad temenem kolejnice. Parametr zvukové pohltivosti byl zvolen v kategorii A3 dle ČSN EN 1793-1 a neprůzvučnost v kategorii B2 dle ČSN EN 1793-2. Technický výkres nízké protihlukové stěny.

Celková délka nízké PHS je 200 metrů od konce nástupiště poslední zastávky.

Tab.č. 58 Kategorie zvukové pohltivosti dle ČSN EN 1793-1

Kategorie	Pohltivost (DL_α v dB)
A0	Neurčeno
A1	< 4
A2	4 až 7
A3	8 až 11
A4	12 až 15
A5	> 15

Tab.č. 59 Kategorie zvukové neprůzvučnosti dle ČSN EN 1793-2

Kategorie	Neprůzvučnost (DL_r v dB)
B0	Neurčeno
B1	< 15

Kategorie	Neprůzvučnost (DL_r v dB)
B2	15 až 24
B3	25 až 34
B4	> 34

Hluk z provádění stavby

Celková doba výstavby je plánována na 3 etapy rozdělené na dvě po sobě jdoucí stavební sezony v letech 2026 a 2027 (března až listopad).
Přesný průběh stavebních postupů a využití stavebních zařízení se odvíjí od možností budoucího zhotovitele stavby, jehož stupeň mechanizace, pracovní kapacita a technologie nejsou známy.
Posuzovány jsou jednotlivé pracovní postupy (sezona I a II), které jsou dopočteny na celý kalendářní rok. Oblasti, ve kterých jsou plánovány práce během první a druhé sezony jsou schematicky zaznačeny na následujícím obrázku.

Obr.č.28 Schematický zjednodušený zákres stavebních sezón, 1. sezona (červená barva) a 2. sezona (žlutá barva)

1. Etapa – Křižovatka Jana Želivského – Olšanská
2. Etapa – Realizace v prostoru areálu nákladového nádraží
3. Etapa – Realizace v drážním tělese.

1. Stavební sezona – 1.+2. etapa
2. Stavební sezona – 3. etapa

V následující tabulce jsou uvedeny významné zdroje hluku shrnující nejhlučnější stavební mechanizaci etap. Jedná se o běžnou mechanizaci pro liniovou stavbu v intravilánu. Předpokládá se přibližně rovnoměrné využití techniky v obou etapách. Je uvažováno vysoké využití techniky, proto je zadáno 10 h/den a 180 dní.

Tab.č.60 Akusticky významná zařízení použitá při realizaci stavby (1. a 2. sezona)

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní v roce	L_{wA} [dB]
Kolové rypadlo	2	10	180	104
Autojeřáb do 100 t	1	10	180	95

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní v roce	L_{wA} [dB]
Auto-mix	1	10	180	90
Nákladní vozidlo	2	10	180	90
Grejdr	1	10	180	105
Buldozer	2	10	180	110
Kolový nakladač	2	10	180	105

L_{wA} – hladina akustického výkonu

Odvoz materiálu bude probíhat přes ulice Malešická, Jana Želivského, Koněvova, Českobrodská, Průmyslová do areálu D&Z spol. s r.o. Průmyslová, Praha 10. Požadavek je na 40 nákladních vozidel (80 průjezdů) po celé délce trasy.
Intenzity dopravy na výše uvedených komunikacích byly převzaty z dat Technické správy komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Intenzity dopravy převzaté od TSK a. s. jsou uvedeny ve formátu osobních vozidel, pomalých vozidel, a vozidel MHD za 24 hodin.
Tyto intenzity bylo nutné dále rozdělit dle třídy komunikace na denní a noční dobu v souladu s manuálem pro výpočet hluku z automobilové dopravy (verze 2020, EKOLA group s. r. o.). Dále byly intenzity naindexovány na výhledový rok 2026 kdy se počítá se zahájením výstavby.

Tab.č.61 Intenzity dopravy z roku 2021 (všední pracovní den) za 24 hodin převzato od TSK a. s.

Úsek	Ulice	Třída komunikace	Počet vozidel			
			Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Bus MHD	∑
1	Malešická	II.	11500	300	271	12071
2	Malešická	II.	12930	370	271	13571
3	Jana Želivského	I.	34230	1170	271	35671
4	Koněvova	I.	10680	320	0	11000
5	Koněvova	I.	19500	500	59	20059
6	Českobrodská	I.	24650	1350	877	26877
7	Českobrodská	I.	27700	1300	379	29379
8	Českobrodská	I.	22500	900	413	23813
9	Průmyslová	I.	46300	5100	421	51821

Třídy komunikací byly převzaty z Atlasu ÚAP IPR Praha.

Tab.č.62 Intenzity dopravy za všední den (indexováno na rok výstavby 2026) v kategoriích Cnossos-EU dle TSK a. s.

úsek	Den				∑
	Lehké	Střední	Těžké	Mot	
1	11287	454	101	100	11942
2	12686	533	126	113	13457
3	32854	1333	602	299	35088
4	10256	396	166	93	10911
5	18736	683	259	171	19849

úsek	Den				Σ
	Lehké	Střední	Těžké	Mot	
6	23600	1199	684	215	25698
7	26502	1424	849	241	29016
8	21533	1131	664	196	23524
9	44007	3653	2702	399	50761

Intenzity dopravy jsou známé na všech příjezdových komunikacích, a proto je hodnocení provedeno na základě akustických výkonů těchto komunikací.

Obr.č.29 Schematický zákres trasy (a jejich značení) nákladní dopravy

Tab.č.63 Hluková zátěž od jednotlivých fází výstavby

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ během fáze 1 den (07–21 hod) [dB]	$L_{Aeq,T}$ během fáze 2 den (07–21 hod) [dB]	Hyg. limit den (07–21 hod) [dB]
1	1.NP	42,1	16,2	65
	2.NP	42,4	17,3	65
	3.NP	42,3	18,8	65
	4.NP	42,3	21,0	65
	5.NP	42,4	24,7	65
	6.NP	42,4	26,7	65
2	2.NP	45,7	20,0	65
	3.NP	45,7	21,5	65
	4.NP	45,7	23,4	65
	5.NP	45,7	25,2	65
	6.NP	45,7	26,7	65
3	2.NP	47,0	17,5	65
	3.NP	47,0	19,7	65
	4.NP	47,0	22,3	65
	5.NP	47,0	25,3	65
	6.NP	47,1	27,9	65
4	2.NP	54,2	20,5	65
	3.NP	54,1	22,9	65
	4.NP	54,1	26,2	65
	5.NP	54,0	29,9	65
	6.NP	54,0	32,1	65
5	2.NP	55,1	32,1	65
	3.NP	55,1	32,1	65

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ během fáze 1 den (07–21 hod) [dB]	$L_{Aeq,T}$ během fáze 2 den (07–21 hod) [dB]	Hyg. limit den (07–21 hod) [dB]
	4.NP	55,0	32,2	65
	5.NP	55,0	32,4	65
	6.NP	54,9	32,4	65
6	2.NP	56,4	14,8	65
	3.NP	56,4	14,8	65
	4.NP	56,3	14,7	65
	5.NP	56,1	14,7	65
	6.NP	55,9	16,0	65
7	2.NP	61,0	33,7	65
	3.NP	61,0	33,7	65
	4.NP	60,8	33,7	65
	5.NP	60,6	33,6	65
	6.NP	60,3	33,6	65
8	2.NP	61,6	36,6	65
	3.NP	61,5	36,4	65
	4.NP	61,3	36,3	65
	5.NP	61,1	36,3	65
	6.NP	60,9	36,3	65
9	2.NP	61,9	44,2	65
	3.NP	61,8	44,1	65
	4.NP	61,6	44,1	65
	5.NP	61,4	44,1	65
	6.NP	61,1	44,0	65
10	2.NP	38,1	46,7	65
	3.NP	38,2	47,2	65
	4.NP	38,2	47,6	65
11	2.NP	28,5	46,1	65
	3.NP	32,8	46,3	65
	4.NP	36,1	46,7	65
12	2.NP	35,5	55,2	65
	3.NP	36,2	55,1	65
	4.NP	37,4	54,9	65
	5.NP	37,4	54,7	65
	6.NP	37,4	54,4	65
	7.NP	37,4	54,1	65
13	2.NP	37,4	46,2	65
	3.NP	37,3	47,4	65
	4.NP	37,3	48,0	65
	5.NP	37,4	48,4	65
	6.NP	37,4	48,9	65
	7.NP	37,4	48,9	65
	8.NP	37,5	49,0	65

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ během fáze 1 den (07–21 hod) [dB]	$L_{Aeq,T}$ během fáze 2 den (07–21 hod) [dB]	Hyg. limit den (07–21 hod) [dB]
	9.NP	37,5	48,9	65
	10.NP	37,6	48,8	65
14	1.NP	33,6	53,8	65
15	2.NP	16,0	59,4	65
	3.NP	16,0	59,1	65
	4.NP	16,0	58,7	65
	5.NP	16,1	58,2	65
	6.NP	18,3	57,7	65
	7.NP	22,2	57,2	65
16	1.NP	28,9	46,8	65
	2.NP	30,5	49,7	65
17	1.NP	16,1	43,1	65
	2.NP	18,5	44,3	65
	3.NP	20,0	45,5	65
	4.NP	22,1	46,4	65
	5.NP	24,4	46,9	65
18	1.NP	28,9	43,7	65
	2.NP	29,0	44,0	65
	3.NP	29,3	44,5	65
19	1.NP	15,4	47,8	65
	2.NP	17,9	48,4	65
	3.NP	20,2	49,0	65
	4.NP	26,9	49,6	65
	5.NP	27,9	50,0	65
	6.NP	28,0	50,3	65
	7.NP	28,1	50,6	65
	8.NP	28,1	50,3	65
	9.NP	28,1	50,3	65

XX,X … překročení hygienického limitu

Tab.č.64 Akustické výkony jednotlivých úseků přístupových komunikací bez nákladní staveništní dopravy a s nákladní staveništní dopravou

úsek	L_{WA} komunikace bez nákladní dopravy [dB]	L_{WA} komunikace s nákladní staveništní dopravou [dB]	ΔL_{WA} bez nákl. dopravy vs. vedlejší fáze výstavby [dB]
1	78,7	78,8	0,1
2	79,2	79,3	0,1
3	83,3	83,4	0,1
4	78,0	78,2	0,2
5	80,6	80,7	0,1

úsek	L_{WA} komunikace bez nákladní dopravy [dB]	L_{WA} komunikace s nákladní staveništní dopravou [dB]	ΔL_{WA} bez nákl. dopravy vs. vedlejší fáze výstavby [dB]
6	82,6	82,7	0,1
7	82,7	82,7	0,0
8	81,7	81,8	0,1
9	85,7	85,8	0,1

Stavební postupy jsou modelovány podle plánovaného časového harmonogramu stavby. Jsou modelovány nejhlučnější práce pomocí zařízení o daných akustických výkonech a odhadnutých počtech pracovních hodin během těchto dní.
Během fáze 1 a 2 je uvažováno s využitím stejné mechanizace po stejně dlouhou dobu. V seznamu uvažované stavební mechanizace jsou uvedeny pouze nejběžnější nejhlučnější stroje, seznam bude v následujících stupních pravděpodobně doplněn (např. o motorovou pilu apod.).
Během výstavby nedojde k překročení hygienického limitu v žádném z výpočtových bodů. Plný pracovní výkon těžké mechanizace a nejhlučnější práce jsou uvažovány mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Noční práce nejsou uvažovány.
Nákladní doprava bude sloužit primárně k návozu a odvozu materiálu do areálu D&Z spol. s r.o. Průmyslová, Praha 10. K tomu budou využity trasy viz Obr.č.29. Vzhledem k tomu, že jsou známy intenzity dopravy na všech úsecích trasy, bylo ovlivnění nákladní staveništní dopravou hodnoceno pomocí akustických výkonů jednotlivých úseků. Nárůst hlukové zátěže na úsecích byl do 0,2 dB a přírůstky do 0,9 dB se podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. paragrafu 20 nepovažují za hodnotitelnou změnu.

Obecná doporučení
Protože se jedná o lokalitu, kde se stavba TT nachází v těsné blízkosti obytných domů, které jsou v současné době realizovány, je vhodné použít moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.
Zkracování doby činnosti strojů pro dodržení hygienických limitů není vhodné, protože neúměrně prodlužuje celkové trvání stavby, což je většinou obyvatel negativněji vnímáno než krátkodobé ovlivnění hlukem.
Stroje vydávající hluk použitá na zařízeních stavby v blízkosti obytných objektů (např. kompresory, rozbrušovací pily atd.), by měly být odstíněny mobilními akustickými zástěnami či jinými překážkami tak, aby nedocházelo k přímému šíření hluku k těmto objektům.

Vliv vibrací
Jízda tramvají po kolejích bude zdrojem vibrací, které se přenášejí podložím na budovy v okolí. K minimalizaci vlivu vibrací na stávající i případnou budoucí zástavbu je třeba učinit opatření, která jsou uvedena dále:

- v úsecích s travnatým povrchem a s otevřeným kolejovým ložem půjde o klasické pružné bezpodkladnicové upevnění, u trávy uvažujeme s bokovnicemi.

Po výstavbě musí být v rámci zkušebního provozu provedeno měření, které doloží, že vliv tramvajově trati na okolí splňuje dané limity.
Při dodržení uvedených opatření je možné považovat vliv vibrací za přijatelný.

Vlivy na světelné znečištění

Při návrhu světelných zdrojů bude postupováno v souladu s obecnými doporučeními k zamezení výskytu světelného znečištění dle Metodického pokynu Ministerstva životního prostředí (č.j. MZP/202/710/2387) ze dne 30.6.2020.

Z hlediska problematiky světelného znečištění nebude výstavba ani provoz záměru představovat významné riziko pro životní prostředí v daném území. Vliv záměru na světelné znečištění lze označit za akceptovatelný.

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

Vliv na povrchové vody a podzemní vody

Posuzovaný záměr nekříží vodní toky, nezasahuje do záplavových území ani do žádných vodohospodářsky chráněných území. Součástí záměru nebudou zemní práce či podzemní objekty takového významu, které by vedly k dlouhodobému či trvalému ovlivnění režimu podzemních vod.
Ze zájmového území stavby nebudou odváděny splaškové a jiné odpadní vody.
Odvodňovací systém trati, zastávek, souvisejících místních komunikací a chodníků, zastávkových přístřešků a budovy trakční měnírny bude odvádět srážkové vody, které lze považovat za neznečištěné. Stavebník je dle odst.3 §5 zákona 254/2001 Sb. povinen zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním nebo kombinací těchto způsobů.
Hospodaření se srážkovými vodami bude rovněž vyřešeno v souladu s §38 Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy) ve znění nařízení č. 14/2018 Sb.
Znečištění povrchových a podzemních vod během výstavby bude předcházeno odpovídajícími opatřeními, jež je zhotovitel stavby povinen dle zákona č. 254/2001 Sb. učinit, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Součástí optření bude plán opatření pro případ havárie pro období výstavby, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Pokud budou dodržena všechna standartní bezpečnostní opatření, bude možné riziko znečištění vod během výstavby a provozu vlivem havárii zcela minimalizováno.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr je situován v katastrálním území Žižkov, Malešice a Strašnice na pozemcích evidovaných v katastru nemovitostí jako ostatní plocha, nebo zastavěná plocha a nádvoří. Posuzovaný záměr se nedotýká pozemků zemědělského ani lesního půdního fondu.

Záměr se nachází v ochranném pásmu lesa. V souladu s platnou legislativou bude v rámci povolovacího řízení zažádáno o souhlas se zásahem záměru do ochranného pásma lesa.

Eroze

S ohledem na charakter zájmového území se neprojevuje žádná výrazná vodní nebo větrná eroze. Dotčené území je stabilizováno zpevněnými plochami a zástavbou. Plánovanou výstavbou

nedojde ke zhoršení erozních poměrů. K určitému odnosu půdních částic může dojít v průběhu výstavby, kdy půdní povrch bude obnažen v důsledku zemních prací.

D.I.6. Vlivy přírodní zdroje

Poddolovaná území

Na základě studia archivních mapových podkladů (Geofond Praha), lze konstatovat, že se v zájmovém území se nevyskytuje žádné poddolované území, které by se nacházelo v blízkosti plánované stavby.

Ložiska nerostných surovin

Podle získaných archivních materiálů a mapových podkladů z Geofondu Praha posuzovaný záměr neprochází žádným těženým dobývacím prostorem a průzkumným územím, ani nebilancovaným ložiskem nerostů, neschválenou prognózou a ukončeným ložiskem.

Sesuvná území

Podle námi získaných údajů z archivu Geofondu Praha – registr sesuvů, nejsou v zájmovém území evidovány žádné potenciální nebo aktivní svahové nestability ani sesuvy.

Vliv na staré ekologické zátěže

V širším zájmovém území se nachází kontaminovaná místa dle systému evidence kontaminovaných míst.

- Skládka v Malešickém lese
- Skládka nad Velodromem Třebešín
- Areál opravárenských dílen Vackov
- Nákladové nádraží Žižkov

Do lokality Nákladové nádraží Žižkov bude v souvislosti s posuzovaným záměrem zasahováno.

V rámci EA v roce 2006 byla zjištěna kontaminace zemin a podzemních vod NEL, úroveň kontaminace není významná. Vzhledem k současnému využití území jsou rizika minimální. V případě stavebních úprav je zde riziko při kontaktu s kontaminovanými konstrukcemi a zeminami.[1]

V tomto úseku lze předpokládat v průběhu výstavby vznik nebezpečných odpadů. V dalších stupních projektové přípravy je nutné, aby v dotčeném úseku byl proveden podrobný geotechnický průzkum.

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

Dřeviny rostoucí mimo les

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- výstavby tělesa tramvajové trati

[1] https://www.sekm.cz/portal/areasource/details/27415013/?tab=area

- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu §46 zákona č. 458/2000 Sb.

Rozsah kácení byl stanoven na základě záborového elaborátu a místního šetření. Kácena bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu záboru stavby. Posuzovaný záměr vyvolává nároky na kácení dřevin rostoucích mimo les. Kácení dřevin bude nutné provést především s ohledem na samotnou stavbu a následný bezpečný provoz. Odstraněny budou zejména náletové dřeviny v okolí drážního tělesa, jedná se především o náletovou zeleň na drážním pozemku.

V dosavadním záboru záměru je nutné odstranit plochu 28 230 m^2 keřů a porostů. Přibližně 18 440 m^2 činí zapojený porost dřevin s dominujícím javorem mléčem a 9 790 m^2 činí rozvolněné plochy na bývalém nádraží, druhově především porosty růže šípkové (tyto plochy časem rychle zarostou a budou de facto také zapojené). Dalšími hojnějšími druhy jsou zde topol černý, topol osika, javor klen, slivoň sp., pajasan žláznatý, trnovník akát, jasan ztepilý, svída krvavá a bez černý. Z hlediska stromů o obvodu kmene větším než 80 cm (tzv. nadlimitní stromy) bude dotčeno 159 ks stromů.

O vydání závazného stanoviska ke kácení mimolesní zeleně bude zažádáno na příslušný úřad. Náležitosti žádosti vydání závazného stanoviska ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2013 Sb. § 4[2] Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

Podle § 8 odstavce 3 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, není třeba povolení ke kácení dřevin se stanovenou velikostí, popřípadě jinou charakteristikou. Výše zmiňovaná prováděcí vyhláška k tomuto zákonu v § 3 uvádí: Povolení ke kácení dřevin, za předpokladu, že tyto nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí, se nevyžaduje:

a) pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,
b) pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m^2,
c) pro porosty energetických dřevin nebo vánočních stromků zpravidla jednoho druhu, pěstovaných pro dosažení rychlé a vysoké produkce stromků nebo dřevní hmoty a s produkčním cyklem mezi sklizněmi do 10 let,
d) pro ovocné dřeviny rostoucí na pozemcích v zastavěném území evidovaných v katastru nemovitostí jako druh pozemku zahrada nebo zastavěná plocha a nádvoří.

[2] Žádost o povolení ke kácení dřevin musí vedle obecných náležitostí podání podle správního řádu obsahovat:

a) označení katastrálního území a parcely, na které se dřeviny nachází, stručný popis umístění dřevin a situační zákres,

b) doložení vlastnického práva či nájemního nebo uživatelského vztahu žadatele k příslušným pozemkům, nelze-li je ověřit v katastru nemovitostí, včetně písemného souhlasu vlastníka pozemku s kácením, není-li žadatelem vlastník pozemku,

c) specifikaci dřevin, které mají být káceny, zejména druhy dřevin, jejich počet a obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí; pro kácení zapojených porostů dřevin lze namísto počtu kácených dřevin uvést výměru kácené plochy s uvedením druhového zastoupení dřevin a

d) zdůvodnění žádosti.

V zájmovém území převládají tyto druhy dřevin:

Stromy	
druhové jméno česky	**druhové jméno vědecky**
borovice černá	*Pinus nigra*
bříza bělokorá	*Betula pendula*
dub červený	*Quercus rubra*
dub letní	*Quercus robur*
jasan ztepilý	*Fraxinus excelsior*
jabloň domácí	*Malus sp.*
javor mléč	*Acer platanoides*
javor klen	*Acer pseudoplatanus*
javor jasanolistý	*Acer negundo*
ořešák královský	*Juglans regia*
lípa srdčitá	*Tilia cordata*
slivoň	*Prunus sp.*
pajasan žlaznatý	*Ailanthus altissima*
topol černý	*Populus nigra*
topol osika	*Populus tremula*
trnovník akát	*Robinia pseudoaccacia*
třešeň ptačí	*Prunus avium*
vrba	*Salix sp.*
Keře	
druhové jméno česky	**druhové jméno vědecky**
bez černý	*Sambucus nigra*
líska obecná	*Corylus avellana*
růže šípková	*Rosa canina*
svída krvavá	*Cornus sanguinea*
střemcha pozdní	*Prunus padus*

Požadavky na kácení dřevin

Dle vyhlášky 189/2013 Sb. bude nutné požádat o povolení ke kácení pro 57 kusů, které mají obvod větší nebo roven 80 cm a dále bude nezbytné požádat o povolení ke kácení pro 10 912 m^2 zapojených porostů, o jednotlivých souvislých plochách, které jsou rovny nebo větší než 40 m^2.

Návrh opatření

- projednat s orgány ochrany přírody rozsah kácení
- likvidace vykácených dřevin bude řešena štěpkováním, případně kompostováním, není možné je pálit
- v průběhu stavebních prací bude postupováno v souladu s ČSN 83 9061 ochrana stromů, porostu a vegetačních ploch při stavebních pracích
- po ukončení stavby provést důslednou rekultivaci dočasně dotčených ploch
- realizovat opatření proti šíření či zavlékání invazních druhů rostlin

Zeleň na plochách zařízení staveniště bude kácena pouze v nezbytně nutné míře. Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě možného poškození ošetřena dle ČSN 83 9061. Konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby a z toho i vyplývají povinnosti ochrany zeleně.
Po vytýčení obvodu stavby v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutné ochránit před vlivem stavebních činnosti v souladu s ČSN 83 9061.
Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem.
Podle normy ČSN 839061 je mimo jiné nutné zabezpečit dřeviny před poškozením stavební činností, a to oplocením o výši 1,8 m umístěným 1,5 m za okapovou linii stromů.
Hloubené výkopy se nesmějí zřizovat v kořenovém prostoru stromů. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop prováděn ručně a nesmí se vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Případná poranění je nutno začistit řezem a ošetřit buď přípravkem na ošetření ran nebo růstovým stimulátorem.
Dále je nutno dřeviny ochránit před chemickým poškozením, zamokřením, zaplavením, tepelnými zdroji, navážkami, dočasným zatížením, dočasným poklesem spodní vody a před uzavřením půdního povrchu stavebními konstrukcemi.

Náhradní výsadby

Náhradní výsadba bude stanovena na základě požadavku vycházejícího z místně příslušného odboru životního prostředí (dále jen „OŽP“). V rámci posuzovaného záměru je navržena realizace vegetačních úprav v rámci kterých, bude vysázeno 64 ks alejových stromů..

Vlivy na flóru

V okolí posuzovaného záměru byla zaznamenána nebo je udávána přítomnost několika zvláště chráněných druhů rostlin.
Míra ovlivnění vegetace v území je snížena umístěním záměru, který využívá stávajícího opuštěného drážního tělesa. V úseku mezi silničním mostem na ulici K Červenému dvoru a koncem záměru se jedná o běžnou, ruderální vegetaci a náletové dřeviny. Tento úsek není z hlediska vegetace nijak hodnotný.
Zajímavější je úsek procházející nákladovým nádražím Žižkov, kde jsou vytvořeny zajímavé, rozvolněné, nezapojené, druhově poměrně bohaté a květnaté plochy vegetace. Ačkoliv trasa tramvajové trati z plochy bývalého nádraží ukrojí poměrně zanedbatelnou část, dojde ke střetu s druhotnou, dlouhodobě přetrvávající populací drobnokvětu pobřežního. Pro zachování populace drobnokvětu v území byla navržena následující opatření.
Navrženo je minimálně dva roky před začátkem realizace stavby provést ve spolupráci s odborníky (např. Botanická zahrada Praha, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého) sběr části semen drobnokvětu pobřežního. Vzhledem k jednoletosti drobnokvětu je nutné semena opakovaně vysévat, rostliny napěstovat a semena opakovaně sbírat, a to do doby ukončení záměru. Následně budou semena vyseta zpět na lokalitu.
Před začátkem vlastních zemních prací bude ve spolupráci s odborně způsobilou osobou odebrán štěrk a zemina v ploše současného výskytu drobnokvětu pobřežního o hloubce cca 30 cm. A to na ploše cca 5 x 5 m. Tento materiál bude dočasně deponován na pozemku náhradního biotopu

(parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o.) vytvořeného v roce 2017. 14. 10. 2022 byl prověřen aktuální stav pozemku. V průběhu let zde došlo k silné expanzi třtiny křovištní, místy se šíří invazí celík kanadský (*Solidago canadensis*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.). Obecně zde došlo k nástupu ruderální vegetace as. *Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris*. Obnažené plochy zde v současnosti prakticky chybí. Přesto se jedná v podstatě o jediné vhodné místo v území, kde lze materiál s propagulemi drobnokvětu pobřežního relativně bezpečně po dobu stavby uložit. Před dočasným uložením materiálu z místa výskytu drobnokvětu pobřežního bude nutné provést na vybrané části pozemku stržení drnu s ruderální vegetací, dočasně deponovaný materiál pak rozprostřít např. na netkanou textilii.

Obr.č.30 Náhradní biotop na pozemku parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o.

Obr.č.31 Náhradní biotop na pozemku parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o., vpravo náznak bývalého kolejiště s přítomností štěrku

V úseku tramvajové trati v délce 25 m v km 0,640-0,665 budou kolejový pás a plocha mezi kolejovými pásy vyplněny směsí štěrku frakce 16/32 a 4/8 a následně doplněny o dočasně deponovaný materiál z náhradního biotopu, který bude rozprostřen ve svrchní vrstvě.

Po ukončení záměru bude proveden výsev části napěstovaných semen na určenou plochu v pásu tramvajové trati (v km 0,640-0,665) a části semen v ploše náhradního biotopu, kde dojde k vytvoření záložní populace.

Přírodní ani přírodě blízké biotopy v souvislosti s realizací záměru ovlivněny nebudou.
Obecně lze během stavebních činností předpokládat silnější šíření ruderálních druhů a také druhů invazních. Po dokončení dojde k zatravnění kolejového pásu tramvajové trati.

Krom zvláště chráněných druhů rostlin, bylo v území zjištěno několik druhů Červeného seznamu ČR (Grulich et Chobot, 2017).
Z druhů zranitelných (VU) byla ve vazbě na sešlapávaná místa zjištěna přítomnost menší populace tužanky tuhé (*Sclerochloa dura*). Lze předpokládat, že se jedná o část populace vyskytující se v širším území.
Mezi druhy kategorie téměř ohrožené (NT) patří mrvka myší ocásek (*Vulpia myuros*) vytvářející rozsáhlé porosty v místech s vytrhanými kolejemi a štěrkovým podkladem, buřina srdečník (*Leonurus cardiaca*) zjištěná v drobné populaci pod silničním mostem ulice K Červenému dvoru a hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) zmlazující na ploše nákladového nádraží Žižkov. Rostliny, resp. části populací v přímém střetu se stavbou zaniknou.

V území byla zjištěna celá řada invazních druh rostlin. Některé z nich, zejména křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), ambrózie peřenolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a celík obrovský (*Solidago gigantea*) se v území nově začaly šířit v souvislosti s probíhající stavební činností. Vznikají zde nová ohniska výskytu.
Z dalších druhů zde byla zjištěna přítomnost javoru jasanolistého (*Acer negundo*), trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*), pajasanu žláznatého (*Ailantus altissima*), topolu kanadského (*Populus* x*canadensis*), střemchy pozdní (*Prunus serotina*), dubu červeného (*Quercus rubra*) a turanu ročního (*Erigeron annuus*).

V případě výše uvedených druhů nemá význam vzhledem k jejich plošnému rozšíření a vlastnostem přistupovat k jejich odstraňování, které by nebylo efektivní ani ekonomické. Během stavby, zejména při přesunech zemin je však nutné předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových populací je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky. Zemina z míst s jejich výskytem nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.

Tab.č.64 Vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru na zvláště chráněné druhy (O – druh ohrožený, SO – druh silně ohrožený, KO – druh kriticky ohrožený dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění)

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
drobnokvět pobřežní, *Corrigiola litoralis*	KO	Dlouhodobě přetrvávající sekundární populace je v přímém střetu s trasou tramvajové trati. Navržen je záchranný transfer, sběr semen a napěstování rostlin, založení záložní populace.	celá populace (jednotky až stovka rostliny)	**Ano** - zábor a poškození biotopu, záchranný transfer, sběr a pěstování semen v náhradních podmínkách

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
chudina zední, *Draba muralis*	SO	Jedná se o druh, který se v současnosti místně šíří podél železnic. Populace se nachází v přímém střetu se stavbou. Záchranné transfery nejsou navrženy.	odhadem maximálně desítky rostlin	**Ano** - zábor a poškození biotopu, poškození vývojových stádií
lomikámen trojprstý, *Saxifraga tridactylites*	SO	Rostliny v přímém střetu se záměrem nezjištěny, jejich šíření však nelze z okolních ploch nákladového nádraží vyloučit. Vzhledem k tomu, že se nejedná o autochtonní výskyt, nejsou navržena zmírňující opatření.	odhadem desítky	**Ano** - zábor a poškození biotopu, poškození vývojových stádií

Vlivy na faunu

Během zoologického průzkumu byla v území zjištěna celá řada živočichů, a to jak zvláště chráněných, které jsou komentovány níže, tak druhů ohrožených či zcela běžných. Převažují běžné druhy vázané na lidské osídlení.

Vliv na bezobratlé

Realizace hodnoceného záměru přinese ztrátu životního a potravního stanoviště. Pro většinu druhů, zjištěných na lokalitě se v blízkosti nacházejí vhodné, kvalitou srovnatelné biotopy. V regionálním ani lokálním měřítku nemá hodnocený záměr negativní vliv na populace vzácných a chráněných druhů.

Zkoumané území je silně antropicky ovlivněno, žijí zde především běžné eurytopní druhy. V zájmovém území bylo zjištěno pouze 42 druhů brouků, 11 druhů denních motýlů, více druhů čmeláků rodu *Bombus*, jeden druh mravence rodu *Formica* a jeden druh z Červeného seznamu bezobratlých. Menší diverzita druhů je dána charakterem a velikostí studovaných biotopů.

Vliv na obojživelníky

Obojživelníci jsou vázáni zejména na vodní biotopy, které se v území dotčeném záměrem nevyskytují. Severně, cca 125 m od navržené trasy tramvaje byl v prostoru nákladového nádraží Žižkov vybudován náhradní biotop pro zvláště chráněné druhy obojživelníků a plazů. Vytvořena zde byla mozaika biotopů umožňující dlouhodobé přežívání a reprodukci celého spektra rostlin a živočichů.

V souvislosti s realizací záměru dojde ke snížení možností úkrytů pro zástupce obojživelníků. Vzhledem k rozsahu záměru bude toto ovlivnění zanedbatelné.

Vliv na plazy

Všichni zástupci plazů v ČR jsou řazeni mezi zvláště chráněné druhy. Těleso železnice, v tomto případě nákladové nádraží Žižkov představuje pro plazy sekundární biotop, zejména pro ještěrky, resp. pro slepýše. Štěrkové lože využívají ke slunění, vyhlížení, lovu potravy, úkrytu. V souvislosti s realizací tramvajové trati dojde k záborům části jejich biotopu. Nicméně vzhledem k umístění a velikostem populací uvedených živočichů v území se bude jednat o marginální ovlivnění.

Vliv na ptáky

Dotčené území využívají zástupci ptáků jak k hnízdění, tak k lovu potravy. Celá řada druhů byla pozorována při náhodných přeletech. V souvislosti s realizací záměru dojde ke kácení dřevin

v území. Stromy a porosty křovin poskytují některým druhům hnízdní příležitosti a potravní nabídku, to platí především pro druhy jako jsou krahujec obecný, slavík obecný či ťuhýk obecný. Kácení dřevin musí probíhat mimo hnízdní sezónu. Obvykle se kácení dřevin provádí v období od začátku listopadu do konce března.
V souvislosti se výstavbou i následným provozem dojde k navýšení míry rušení v území. I přes výše uvedené lze záměr považovat za akceptovatelný.
V případě realizace prosklených ploch (ať už se jedná o PHS či plochy zastávek MHD) je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních ploch je nutné tyto plochy doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.

Vliv na savce
Negativní ovlivnění populací savců lze v podstatě vyloučit, a to s ohledem na umístění záměru v intravilánu Prahy.

Vliv na migrační prostupnost
Vzhledem k umístění záměru v intravilánu hlavního města Prahy, přítomnosti oplocených areálů a zástavby v území usměrněná a dálková migrace neprobíhá. Zčásti mohou být ovlivněny náhodné, neusměrněné migrace či přesuny živočichů mezi jednotlivými částmi nákladového nádraží Žižkov. Posuzovaný záměr nebude mít negativní vliv na migrační prostupnost území.

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

V rámci posuzovaného území byl zjištěn výskyt několika zvláště chráněných druhů rostlin i živočichů. Vyhodnocení vlivů realizace tramvajové trati na tyto druhy je uvedeno v následující tabulce.

Tab.č.65 Vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru na zvláště chráněné druhy (O – druh ohrožený, SO – druh silně ohrožený, KO – druh kriticky ohrožený dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění)

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
čmeláci, *Bombus* sp.	O	V období výstavby mírné snížení potravní nabídky. Přímé ovlivnění hnízdních kolonií ve vazbě na drážní pozemky nelze s jistotou vyloučit.	odhadem jednotky	**Ano** - zásah do potravního a hnízdního biotopu, zábor biotopu, poškození vývojových stádií
mravenci rodu Formica, *Formica* sp.	O	V území roztroušeně se vyskytující druh, mraveniště v trase nezjištěna. Během výstavby dojde k odstranění části vegetace a snížení potravní nabídky.	odhadem desítky dělnic	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií
zlatohlávek tmavý, *Oxythyrea funesta*	O	V souvislosti se stavbou dojde k drobnému záboru potravního biotopu, případně i do biotopu larev.	odhadem jednotky	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
ropucha zelená, *Bufotes vididis*	SO	Dojde k mírnému snížení dostupnosti úkrytů. V období výstavby nelze vyloučit střety s ukrytými jedinci. Navrhnout lze záchranné transfery jedinců do již v minulosti vybudovaného náhradního biotopu.	jedinci	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií, záchranné transfery
ještěrka obecná, *Lacerta agilis*	SO	Ovlivněna bude část populace využívající plochu nezapojené vegetace ve střetu s navrženou tramvajovou tratí. Na území navazují vhodné biotopy, které mohou tito jedinci osídlit.	jedinci	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií
slepýš křehký, *Anguis fragilis*	SO	Ovlivněna bude část populace využívající území k úkrytům, očekávat lze jejich přesun k navazujícím vhodným biotopům.	jedinci	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií
kavka obecná, *Corvus monedula*	SO	Bez ovlivnění.	-	**Ne**
krahujec obecný, *Accipiter nisus*	SO	Rušení během stavební činnosti bude minimální. Kácení náletových dřevin v okolí drážního tělesa.	-	**Ano** - rušení
rorýs obecný, *Apus apus*	O	Bez ovlivnění.	-	**Ne**
slavík obecný, *Luscinia megarhynchos*	O	Ovlivněn bude v souvislosti s kácením dřevin, které využívá ke hnízdění.	cca 3 páry	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení
vlaštovka obecná, *Hirundo rustica*	O	Bez ovlivnění.	-	**Ne**
ťuhýk obecný, *Lanius collurio*	O	Ovlivněn může být v souvislosti s kácením dřevin, které využívá ke hnízdění.	cca 1 pár	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení
veverka obecná, *Sciurus vulgaris*	O	Ovlivněna bude v souvislosti s kácením dřevin, jež představují její biotop.	jedinci	**Ano** - zábor biotopu, rušení

Vlivy na významné krajinné prvky

Navržená trasa tramvajové trati není v přímém střetu s významnými krajinnými prvky, a to ani s registrovanými.

VKP les, který se rozkládá jižně od opuštěného drážního tělesa ve východní části navržené tramvajové trati také dotčen nebude. Tramvajová trať je navržena tak, aby využívala opuštěného drážního tělesa. V souvislosti s realizací záměru mohou vzejít požadavky na kácení dřevin rostoucích podél drážního tělesa při okraji VKP les.

K ovlivnění ekologicko-stabilizačních funkcí VKP les v souvislosti s posuzovaným záměrem nedojde.

Záměr nezasahuje do registrovaných VKP ani do VKP dle §3 zákona č.114/1992 Sb.

Vlivy na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Dle stanoviska MHMP ze dne 13.7.2022 záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality (dále jen „EVL“) ani ptačí oblasti (dále jen „PO“).

Vlivy na zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území nebyla v území dotčeném posuzovaným záměrem ani v jeho okolí vyhlášena.

Vlivy na ÚSES

Posuzovaný záměr nekříží prvky územního systému ekologické stability. Jednotlivé prvky ÚSES nejsou v území vymezeny. Posuzovaný záměr je tedy neovlivní.

Vliv na památné stromy

Památné stromy se v území ovlivněném záměrem nevyskytují.

Závěr

V dotčeném území a jeho okolí byly v roce 2022 prováděny průzkumy se zaměřením na přítomnost zvláště chráněných a ohrožených, ale také běžných druhů rostlin i živočichů a jejich biotopů. Hodnocen byl celkový potenciál území. V rámci textu je vyhodnocena míra vlivu na jednotlivé složky chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Ve střetu se záměrem byla potvrzena přítomnost populace kriticky ohroženého drobnokvětu pobřežního. Ačkoliv se jedná o sekundární výskyt, byla navržena opatření pro zachování této populace a vytvoření nové, záložní populace. V širším území se vyskytují také další druhy zvláště chráněných rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění a druhů Červeného seznamu ČR. Jedná se o druhy, které se v posledních letech šíří podél železnice.

V území se vyskytuje ruderální vegetace a porosty náletových dřevin, jejichž malá část bude v souvislosti s realizací záměru odstraněna.

Během průzkumů byla zaznamenána také řada zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů. Někteří pouze na přeletu, jiní jsou přímo vázáni na vegetaci a porosty dřevin na ploše nákladového nádraží Žižkov a v jeho okolí. Tyto druhy, resp. jejich populace mohou být záměrem více či méně dotčeny. Již v roce 2017 byl dle podmínek odboru ochrany prostředí Magistrátu hlavního města Prahy vytvořen náhradní biotop, vč. stabilních i periodických vodních ploch, štěrkové plochy atd., který v území představuje určité refugium, kam lze jedince nalezené ve střetu se stavbou případně transferovat.

Jednotlivé prvky ÚSES nejsou ve střetu se stavbou vymezeny. Stavba není ani v přímém střetu s VKP. V dotčeném území nebyly vyhlášeny památné stromy, ani zvláště chráněná území. Jeskyně se zde nevyskytují.

S ohledem na umístění v intravilánu hlavního města Prahy nepředstavuje posuzovaný záměr ani omezení z hlediska migrací.

Vzhledem k charakteru území a záměru, jeho poloze a využití stávajícího opuštěného drážního tělesa lze míru ovlivnění považovat za akceptovatelnou.

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

Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Posuzovaný záměr se nachází v intravilánu hlavního města Prahy. Pro realizaci tramvajové trati bude využito opuštěného drážního tělesa. Tramvajová trať nebude tvořit novou dominantu území. Její vizuální projevy budou patrné pouze v nejbližším okolí. Středně daleké či dálkové pohledy konfigurace území a okolní výstavba neumožňují.
V následující tabulce je uvedeno hodnocení předpokládaného vlivu záměru na rysy a hodnoty krajinného rázu.

Tab.č.66 Souhrn vlivu na zákonná kritéria krajinného rázu (viz § 12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění)

Zákonná kritéria krajinného rázu	**Vliv**
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	slabý
Vliv na rysy a hodnoty kulturní charakteristiky	slabý
Vliv na VKP	žádný
Vliv na ZCHÚ	žádný
Vliv na kulturní dominanty	žádný
Vliv na estetické hodnoty	slabý
Vliv na harmonické měřítko krajiny	žádný
Vliv na harmonické vztahy v krajině	žádný

Celkově lze konstatovat, že realizací tramvajové trati nedojde k rušivému zásahu do zákonných kritérií krajinného rázu, a to na úrovni maximálně slabého ovlivnění. Posuzovaný záměr představuje únosný zásah do jednotlivých charakteristik krajinného rázu.

Posuzovaný záměr nezasahuje do přírodního parku, zvláště chráněného území, prvků ÚSES a ni významných krajinných prvků

Je zřejmé, že posuzovaný záměr přinese do krajiny jisté změny. Analýza prokázala, že tyto změny nejsou pro ráz a identitu krajiny zcela pozměňující.

Na základě výše provedeného posouzení je možno konstatovat, že posuzovaný záměr je řešen s ohledem na zachování zákonných kriterií krajinného rázu, neboť představuje slabý zásah do identifikovaných rysů a hodnot. Je proto hodnocena jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

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

Dle doložených údajů posuzovaný záměr zasahuje do území s archeologickými nálezy UAN II. Posuzovaný záměr zasahuje do ochranného pásma památkové rezervace hl. m. Prahy a nárazníkové zóny statku světového dědictví „Historické centrum Prahy“. V zájmovém území se nachází hlavní budova bývalého nákladového nádraží Žižkov.

Povinností investora je splnit požadavky, které ukládá § 22 a § 23 zákona č. 20/1987 Sb.

Návrh opatření:

- v průběhu veškerých zemních prací bude umožněno provedení záchranného archeologického výzkumu. Jeho zajištění je nutno projednat v dostatečném předstihu před zahájením výkopových prací a stavební činnosti. Podmínky pro provedení archeologického výzkumu a harmonogram prací je nutno projednat s prováděcí organizací v dostatečném předstihu, nejméně 21 dní před započetím prací. Úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením §22 odst. 2 zákona č.20/1987Sb.

Na základě výše uvedených skutečností je možné konstatovat, že z hlediska vlivů na hmotný majetek a kulturní památky je záměr akceptovatelný.

D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Konkrétní popis vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je popsán v příslušných kapitolá ch části D.I. Oznámení EIA. V této kapitole je uvedeno pouze shrnutí vlivů vzhledem k jejich významnosti a k velikosti zasaženého území.

Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Během realizace stavby nebude použit žádný vyjmenovaný zdroj ve smyslu zákona o ochraně ovzduší.

Realizace záměru ovlivní celkovou imisní situaci zájmového území nepatrně, a proto je možné předpokládat, že z hlediska zdravotních rizik chemických škodlivin bude ovlivnění malé a vázané pouze na fázi výstavby.

Navrženými opatřeními v hlukové studii budou splněny hygienické limity hluku a z hlediska vlivů na veřejné zdraví je možné hodnotit posuzovaný záměr jako akceptovatelný.

Z hlediska zdravotních rizik lze předpokládat, že změny hladiny hluku v období výstavby jsou akceptovatelné, vzhledem k omezené době výstavby.

Ovzduší a klima

V rámci rozptylové studie byl ve výhledovém roce 2030 (dle podkladů TSK hl. m. Prahy) uvažován stav bez Jarovské spojky, ve výhledu ÚPn poté stav s Jarovskou spojkou. Rozdílové koncentrace pro dané časové horizonty reprezentují změnu dopravních intenzit autobusových linek městské hromadné dopravy v území způsobené zprovozněním posuzované tramvajové tratě.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území. Změny v imisní zátěži byly vypočteny nejvýše v rozmezí (rok 2030 ; výhled ÚPn), imisní limity nebudou překročeny.

Jejich působení bude časově omezené a vázané na lokalitu stavby. K omezení prašnosti a emisí z dieslových motorů stavební techniky lze doporučit dodržování podmínek pro snížení prašnosti během stavební činnosti.

Makroklima ani mezoklima nebude v regionu ovlivněno.

Hluk

V okolí posuzované trati se v budoucnu počítá s výstavbou velkého množství objektů, kde je známa informace o aktivním větrání (rekuperaci), a tudíž se u nich dá předpokládat absence institutu ChVePS (objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15). Výsledky výpočtového modelu pak predikují ohrožení hygienického limitu pouze u výpočtového bodu V19. Po dohodě s objednatelem jsou navržena protihluková opatření ve formě nízké protihlukové stěny.

Stejně jako u automobilové dopravy, intenzity autobusové MHD dopravy ve výhledovém stavu nejsou negativně ovlivněny výstavbou nové tramvajové trati (spíše naopak, že mohou být nahrazeny tramvajovou dopravou) a jejich případný nárůst souvisí s vývojem infrastruktury města a přirozeným nárůstem intenzit dopravy.

Povrchové a podzemní vody

Vzhledem k umístění stavby, charakteru stavebních objektů a navrženým opatřením z hlediska ochrany vod v rámci organizace výstavby lze předpokládat, že nebude přispívat ke zhoršení dobrého kvantitativního a chemického stavu útvaru podzemních vod ID 62500 - Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy a nebude překážkou v dosažení dobrého ekologického a chemického stavu útvaru povrchových vod DVL_0750 Rokytka od pramene po ústí do toku Vltava.

Půda

Záměr je situován v katastrálním území Žižkov, Malešice a Strašnice na pozemcích evidovaných v katastru nemovitostí jako ostatní plocha, nebo zastavěná plocha a nádvoří. Posuzovaný záměr se nedotýká pozemků zemědělského ani lesního půdního fondu.

Záměr se nachází v ochranném pásmu lesa. V souladu s platnou legislativou bude v rámci povolovacího řízení zažádáno o souhlas se zásahem záměru do ochranného pásma lesa.

Přírodní zdroje

Na základě studia archivních mapových podkladů (Geofond Praha), lze konstatovat, že se v zájmovém území nevyskytuje žádné poddolované území, které by se nacházelo v blízkosti plánované stavby.
Podle získaných archivních materiálů a mapových podkladů z Geofondu Praha trasa neprochází žádným těženým dobývacím prostorem a průzkumným územím, ani nebilancovaným ložiskem nerostů, neschválenou prognózou a ukončeným ložiskem.

Biologická rozmanitost (fauna, flóra a ekosystémy)

V rámci posuzovaného území byl zjištěn výskyt několika zvláště chráněných druhů živočichů. Navržena byla taková zmírňující opatření, aby byla míra jejich ovlivnění co možná nejnižší (viz opatření uvedená v kap. D.IV.).

Posuzovaný záměr nezasahuje do významných krajinných prvků, zvláště chráněných území a prvků územního systému ekologické stability

Dle vyjádření Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 13.7.2022, č.j. MHMP 1281693/2022 hodnocený záměr nemůže mít významný vliv a to samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry na žádnou evropsky významnou lokalitu ani ptačí oblast.

Památné stromy nebudou posuzovaným záměrem dotčeny.

V dosavadním záboru záměru je nutné odstranit plochu 28 230 m^2 keřů a porostů. Přibližně 18 440 m^2 činí zapojený porost dřevin s dominujícím javorem mléčem a 9 790 m^2 činí rozvolněné plochy na bývalém nádraží, druhově především porosty růže šípkové (tyto plochy časem rychle zarostou a budou de facto také zapojené). Dalšími hojnějšími druhy jsou zde topol černý, topol osika, javor klen, slivoň sp., pajasan žláznatý, trnovník akát, jasan ztepilý, svída krvavá a bez černý. Z hlediska stromů o obvodu kmene větším než 80 cm (tzv. nadlimitní stromy) bude dotčeno 159 ks stromů.

Krajina

Posuzovaný záměr nezasahuje do přírodního parku, zvláště chráněného území, prvků ÚSES a ni významných krajinných prvků

Je zřejmé, že posuzovaný záměr přinese do krajiny jisté změny. Analýza prokázala, že tyto změny nejsou pro ráz a identitu krajiny zcela pozměňující.

Na základě výše provedeného posouzení je možno konstatovat, že posuzovaný záměr je řešen

s ohledem na zachování zákonných kriterií krajinného rázu, neboť představuje slabý zásah do identifikovaných rysů a hodnot. Je proto hodnocena jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Hmotný majetek a kulturní dědictví

Dle doložených údajů posuzovaný záměr zasahuje do území s archeologickými nálezy UAN I a II. Posuzovaný záměr nezasahuje do nemovitých kulturních památek. Zájmové území se nachází v nárazníkové zóně statku světového dědictví "Historické centrum Prahy" a ochranném pásmu památkové rezervace v hl. m. Praze.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Jedná se o záměr Tramvajová trať Olšanská - Habrová ve vnitrozemí České republiky, přímé negativní vlivy přesahující stávající hranice tak nejsou předpokládány.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Podmínky pro fázi výstavby

- Před začátkem a během realizace záměru musí být přítomna odborně způsobilá osoba zajišťující koordinaci odebírání semen drobnokvětu pobřežního, koordinaci realizace dočasné deponie substrátu z plochy výskytu drobnokvětu, resp. zajišťující záchranné transfery zástupců obojživelníků na plochu náhradního biotopu.
- Před dočasným uložením materiálu z místa výskytu drobnokvětu pobřežního bude nutné provést na vybrané části pozemku stržení drnu s ruderální vegetací, dočasně deponovaný materiál pak rozprostřít např. na netkanou textilii.
- Kácení dřevin provádět mimo vegetační období. Kácet lze od začátku listopadu do konce března.
- Minimálně dva roky před začátkem stavby provést ve spolupráci s odborníky (např. Botanická zahrada Praha, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého) sběr semen drobnokvětu pobřežního (v letech 2023 a 2024). Rostliny opakovaně vysévat do doby ukončení záměru a následně navrátit na stanoviště.
- Před začátkem zemních prací společně s odborně způsobilou osobou odebrat štěrk a zeminu v ploše současného výskytu drobnokvětu pobřežního o hloubce cca 30 cm na ploše 5 x 5 m. Tento materiál dočasně deponovat na pozemek náhradního biotopu (parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o.)
- V úseku tramvajové trati v délce 25 m v km 0,640-0,665 vyplnit kolejový pás a plochu mezi kolejovými pásy směsí štěrku frakce 16/32 a 4/8 doplněné o dočasně deponovaný materiál z náhradního biotopu, který bude rozprostřen ve svrchní vrstvě.
- Po ukončení záměru provést vysetí části napěstovaných semen na určenou plochu v pásu tramvajové trati a části semen v ploše náhradního biotopu (vytvoření záložní populace).
- Pro realizaci průhledných stěn (PHS, plochy zastávek MHD) je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních ploch je nutné tyto plochy doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.

- Zemina z míst s výskytem invazních druhů rostlin, zejména křídlatek nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.
- Během stavebních prací je třeba předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových ložisek výskytu je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky.
- V průběhu celé výstavby provádět důsledné čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace (nebo instalace čistícího systému, např. vibrační rohože, vodní lázně s tlakovým čištěním nebo kombinace omytí a přejezdů přes retardéry), pravidelně čistit povrch příjezdových a odjezdových tras v blízkosti staveniště (okamžitě po znečištění). V době déle trvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění staveniště, čištění staveništních ploch a komunikací provádět zásadně za mokra.
- Preferovat napájení elektřinou nebo používání baterií před využíváním generátorů na naftový nebo benzinový pohon.
- Kontrolovat technický stav strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření) před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- V době nepříznivých rozptylových podmínek zamezit souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a dalších strojů mimo silniční techniky na minimum.
- Při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.
- Zaplachtovat automobily, které budou odvážet a dovážet surovinu s frakcí menší než 4 mm.
- Použití nesilničních pojízdných strojů splňujících minimálně hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory na úrovni stage IIIA podle emisních standardů pro mimosilniční stroje (Directive 2004/26/EC).
- Použití nákladních automobilů splňujících minimálně emisní limit EURO IV.
- Minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu (cement, vápno, bentonit, písek s frakcí do 4 mm) na staveništi. Dlouhodoběji ukládaný materiál shromažďovat v boxech, ohradit jednotlivé materiály a zamezit vyfoukání jemných částic do okolí (v prostoru zařízení staveniště).
- Deponie materiálu o zrnitosti menší než 8 mm zakrýt nebo při větrném počasí a v době sucha skrápět.
- Minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněné ploše staveniště, ideálně nejvíce pojížděné úseky na staveništi zpevnit.
- Dodržovat stanovenou rychlost na staveništi ve výši 20 km.h-1. Značení omezující rychlost umístit u vjezdu na staveniště.
- Při rozrušování konstrukcí a řezání vozovky používat skrápění nebo odsávání. Při odsávání používat vaky na prach
- V místech největšího přiblížení staveniště k obytné zástavbě vybudovat po dobu provádění zemních prací bariéru s protiprašnou funkcí (např. tkaninové clony)

- Odkryté suché plochy zvlhčovat (skrápět), a to v době déletrvajícího sucha nebo při větrném počasí
- Většina stavebních prací bude prováděna v denní době, a to od 7 do 21 hodin, hlučné noční práce je potřeba předem posoudit a zkonzultovat s místně příslušnou krajskou hygienickou stanicí.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností
- Stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem, případně stroje opatřit vhodnou kapotáží. (útlum cca 4 - 8 dB).
- Kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvival. hladiny)
- Zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny)
- Včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a umožnit jim tak odpovídající úpravu režimu dne

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

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

- literární údaje
- terénní průzkumy
- osobní jednání

Hluková studie
Pro zjištění hluku z tramvajové dopravy byla použita německá výpočtová metodika Schall 03 (2014).
Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation".
Pro zjištění hluku ze silniční dopravy byla použita evropská metodika Cnossos-EU.
Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA, verze 2022 MR 1 (build 191.5229).
Průběh šíření hluku je dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů.
Výsledné hodnoty výpočtových bodů jsou korigovány na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny. Hladiny akustického tlaku jsou stanoveny pouze pro dopadající zvukovou vlnu, což umožňuje použitý software.
Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů a k příslušným normám z oblasti akustiky.

Rozptylová studie

Pro výpočet byl použit model ATEM, verze 2015 (1.0.1.0), který je ve vyhlášce č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ve znění pozdějších předpisů, uveden jako jedna z referenčních metod pro imisní modelování. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických

a meteorologických údajů. Model je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře.

Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti.

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x, avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj. Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas, který je nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x, který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/NO_x dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

1. Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek
2. Maximální krátkodobé koncentrace, resp. maximální hodinové hodnoty
3. Dobu překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující příměsi
4. Podíly jednotlivých skupin zdrojů
5. Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění
6. Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

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

Úroveň podrobnosti technického řešení stavby odpovídá úrovni potřeb pro zpracování oznámení. Je zřejmé, že v dalších fázích projektové dokumentace budou informace zpřesňovány. S nimi dojde i k aktualizaci podkladových studií a v případě potřeb i aktualizace či doplnění návrhu opatření minimalizující vlivy stavby na životní prostředí, resp. zdraví obyvatel, která jsou součástí záměru.
Vzhledem k charakteru záměru lze konstatovat, že hlavní potřebné podklady pro zpracování oznámení byly v podkladech zpracovány v dostatečném rozsahu, aby bylo možno ověřit možnost plnění limitů ochrany životního prostředí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Předložený záměr byl z hlediska procesu posuzování vlivů na životní prostředí řešen jednovariantně.

Oznamovatel záměru předkládá do procesu posuzování vlivů na životní prostředí jednu variantu, kterou označuje za jediné možné řešení pro zajištění předloženého záměru.

F. Doplňující údaje

F.I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

1. Hluková studie
2. Rozptylová studie
3. Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody podle §67 zákona č.114/1992 Sb.

Mapové přílohy

Situační výkres – 1, díl M 1:500
Situační výkres - 2. díl M 1:500
Situační výkres – 3. díl M 1:500

F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Zpracovatelce oznámení nejsou známy žádné další podstatné doplňující informace, než uvedené v textu oznámení.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem předkládaného oznámení je:

Tramvajová trať Olšanská - Habrová

Záměr je podle přílohy č.1 zákona č.100/2001 Sb. zařazen do:

Kategorie II (zjišťovací řízení), kde je uvedeno pod bodem č. 46:

Tramvajové, trolejbusové, nadzemní a podzemní dráhy, visuté dráhy nebo podobné dráhy zvláštního typu sloužící výhradně nebo zvláště k přepravě lidí. 1 km

Příslušným orgánem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí je Magistrát hlavního města Prahy.

Návrh TT je řešen ve dvou etapách v závislosti na realizaci navazující stavby Jarovské třídy. Etapy byly označeny jako 1 a 2. Etapa 1 řeší návrh TT před realizací stavby „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovská třída“ s max. využitím stávajícího drážního tělesa. Etapa 2 obsahuje návrh TT v koordinaci se stavbou „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovské třídy“, týká se úpravy především v úseku zast. Nad Kapličkou – KÚ. (konec úprav).

Posuzovaným záměrem je etapa 1, při této etapě je uvažována dvoukolejná TT v úseku ZÚ (začátek úprav) – Zastávka Nad Kapličkou (definitivní stav). Ve zbývajícím úseku je navržena jednokolejná TT (dočasný stav do realizace záměru „Jarovská třída“, po kterém bude TT přeložena do definitivní polohy), a to s ohledem na stávající mostní objekt v ulici Malešická. Ukončení TT je v této etapě navrženo formou úvratě v zast. Sídliště Jarov v blízkosti areálu Auto Jarov.

V hlukové studii je vyhodnocen hluk z tramvajové dopravy, hluk ze silniční dopravy, kde je ve výhledovém stavu po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy zohledněna také varianta s dokončenou Jarovskou třídou. Dále je posouzena změna hlučnosti vzniklá změnou v intenzitách autobusové MHD dopravy v okolí TT mezi současným a výhledovým stavem 2030.

V okolí posuzované trati se v budoucnu počítá s výstavbou velkého množství objektů, kde je známa informace o aktivním větrání (rekuperaci), a tudíž se u nich dá předpokládat absence institutu ChVePS (chráněný venkovní prostor staveb) (objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15). Výsledky výpočtového modelu pak predikují ohrožení hygienického limitu pouze u výpočtového bodu V19. Po dohodě s objednatelem jsou navržena protihluková opatření ve formě nízké protihlukové stěny.

Intenzity automobilové a autobusové MHD dopravy ve výhledovém stavu nejsou negativně ovlivněny výstavbou nové tramvajové trati (spíše naopak, že mohou být nahrazeny tramvajovou dopravou) a jejich případný nárůst souvisí s vývojem infrastruktury města a přirozeným nárůstem intenzit dopravy.

Na základě výpočtů je možno konstatovat, že pomocí navrhovaných protihlukových opatření budou po realizaci stavby dodrženy hygienické limity hluku.

V hlukové studii byla posouzena i fáze výstavby. Během výstavby nedojde k překročení hygienického limitu v žádném z výpočtových bodů. Plný pracovní výkon těžké mechanizace a nejhlučnější práce jsou uvažovány mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Noční práce nejsou uvažovány.

V rozptylové studii byla hodnocena stávající imisní situace (na základě pětiletých průměrů imisních hodnot) a výhledové imisní situace bez a po realizaci záměru, a to pro výhled zprovoznění záměru v roce 2030 a pro výhledové období po naplnění ÚP hl. m. Prahy. Vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny pomocí rozdílových map, vyjadřujících změnu imisní zátěže oproti výchozímu stavu bez realizace záměru TT a po realizaci záměru s

s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí.

Dle pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší jsou v celém zájmovém území za období 2017 – 2021 plněny všechny sledované imisní charakteristiky. Imisní limity nebudou překročeny.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

V období výstavby bude dočasným zdrojem znečišťování ovzduší vlastní prostor staveniště, kde bude docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních strojů a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a při nakládání se sypkými materiály. Dalším zdrojem znečišťování budou pohyby nákladních aut po okolních komunikacích. Tyto zdroje mohou po časově omezenou dobu poměrně významně působit na své nejbližší okolí. Na základě výpočtu uvedených v rozptylové studii je možné důvodně předpokládat, že imisní limity NO_2 a PM_{10} nebudou překročeny. Pro omezení vlivů stavby na kvalitu ovzduší je nutné dodržovat doprovodná ochranná opatření, která jsou uvedena v kapitole D.IV.

Vliv na veřejné zdraví ve fázi provozu a výstavby je tedy možné hodnotit jako přijatelný.

V dosavadním záboru záměru je nutné odstranit plochu 28 230 m^2 keřů a porostů. Přibližně 18 440 m^2 činí zapojený porost dřevin s dominujícím javorem mléčem a 9 790 m^2 činí rozvolněné plochy na bývalém nádraží, druhově především porosty růže šípkové (tyto plochy časem rychle zarostou a budou de facto také zapojené). Dalšími hojnějšími druhy jsou zde topol černý, topol osika, javor klen, slivoň sp., pajasan žláznatý, trnovník akát, jasan ztepilý, svída krvavá a bez černý. Z hlediska stromů o obvodu kmene větším než 80 cm (tzv. nadlimitní stromy) bude dotčeno 159 ks stromů.

V rámci posuzovaného záměru bude vysázeno 64 ks alejových stromů.

Posuzovaný záměr nezasahuje do významných krajinných prvků, prvků územního systému ekologické stability a zvláště chráněných území.

Dle vyjádření Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 13.7.2022, č.j. MHMP 1281693/2022 hodnocený záměr nemůže mít významný vliv a to samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry na žádnou evropsky významnou lokalitu ani ptačí oblast.

V dotčeném území a jeho okolí byly v roce 2022 prováděny průzkumy se zaměřením na přítomnost zvláště chráněných a ohrožených, ale také běžných druhů rostlin i živočichů a jejich biotopů. Hodnocen byl celkový potenciál území. V rámci textu je vyhodnocena míra vlivu na jednotlivé složky chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.
Ve střetu se záměrem byla potvrzena přítomnost populace kriticky ohroženého drobnokvětu pobřežního. Ačkoliv se jedná o sekundární výskyt, byla navržena opatření pro zachování této populace a vytvoření nové, záložní populace. V širším území se vyskytují také další druhy zvláště chráněných rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění a druhů Červeného seznamu ČR. Jedná se o druhy, které se v posledních letech šíří podél železnice.
V území se vyskytuje ruderální vegetace a porosty náletových dřevin, jejichž malá část bude v souvislosti s realizací záměru odstraněna.

Během průzkumů byla zaznamenána také řada zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů. Někteří pouze na přeletu, jiní jsou přímo vázáni na vegetaci a porosty dřevin na ploše nákladového nádraží Žižkov a v jeho okolí. Tyto druhy, resp. jejich populace mohou být záměrem více či méně dotčeny. Již v roce 2017 byl dle podmínek odboru ochrany prostředí Magistrátu hlavního města Prahy vytvořen náhradní biotop, vč. stabilních i periodických vodních ploch, štěrkové plochy atd., který v území představuje určité refugium, kam lze jedince nalezené ve střetu se stavbou případně transferovat.
S ohledem na umístění v intravilánu hlavního města Prahy nepředstavuje posuzovaný záměr ani omezení z hlediska migrací.
Vzhledem k charakteru území a záměru, jeho poloze a využití stávajícího opuštěného drážního tělesa lze míru ovlivnění považovat za akceptovatelnou.
Památné stromy nebudou posuzovaným záměrem dotčeny.

Posuzovaný záměr nezasahuje do přírodního parku, zvláště chráněného území, prvků ÚSES a ni významných krajinných prvků. Je zřejmé, že posuzovaný záměr přinese do krajiny jisté změny. Analýza prokázala, že tyto změny nejsou pro ráz a identitu krajiny zcela pozměňující.

Na základě výše provedeného posouzení je možno konstatovat, že posuzovaný záměr je řešen s ohledem na zachování zákonných kritérií krajinného rázu, neboť představuje slabý zásah do identifikovaných rysů a hodnot. Je proto hodnocena jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Vzhledem k umístění stavby, charakteru stavebních objektů a navrženým opatřením z hlediska ochrany vod v rámci organizace výstavby lze předpokládat, že nebude přispívat ke zhoršení dobrého kvantitativního a chemického stavu útvaru podzemních vod ID 62500 - Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy a nebude překážkou v dosažení dobrého ekologického a chemického stavu útvaru povrchových vod DVL_0750 Rokytka od pramene po ústí do toku Vltava.

Záměr je situován v katastrálním území Žižkov, Malešice a Strašnice na pozemcích evidovaných v katastru nemovitostí jako ostatní plocha, nebo zastavěná plocha a nádvoří. Posuzovaný záměr se nedotýká pozemků zemědělského ani lesního půdního fondu.

Záměr se nachází v ochranném pásmu lesa. V souladu s platnou legislativou bude v rámci povolovacího řízení zažádáno o souhlas se zásahem záměru do ochranného pásma lesa.

Do lokality staré ekologické zátěže Nákladové nádraží Žižkov bude v souvislosti s posuzovaným záměrem zasahováno. V tomto úseku lze předpokládat v průběhu výstavby vznik nebezpečných odpadů. V dalších stupních projektové přípravy je nutné, aby v dotčeném úseku byl proveden podrobný geotechnický průzkum.
Dle doložených údajů posuzovaný záměr zasahuje do území s archeologickými nálezy UAN I a II. Posuzovaný záměr nezasahuje do nemovitých kulturních památek. Zájmové území se nachází v nárazníkové zóně statku světového dědictví "Historické centrum Prahy" a ochranném pásmu památkové rezervace v hl. m. Praze.
Na základě údajů uvedených v předchozích kapitolách oznámení lze navržený záměr označit pro dané území za akceptovatelný.

H. PŘÍLOHY

H.1 Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace:

Vyjádření Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 20.6.2022, č.j. MHMP 1116274/2022

H.2 Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny:

Stanovisko Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 13.7.2022, č.j. MHMP 1281693/2022

Plná moc

Oznámení dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.

1. **Hluková studie**
2. **Rozptylová studie**
3. **Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody podle §67 zákona č.114/1992 Sb.**

Mapové přílohy

Situační výkres – 1, díl M 1:500
Situační výkres - 2. díl M 1:500
Situační výkres – 3. díl M 1:500

Referenční seznam použitých zdrojů

Atlas Podnebí Česka (2007)

Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno.

Danihelka J., Chrtek J., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Seznam cévnatých rostlin České republiky. Preslia 84: 647-811.

Demek J, Mackovčin P. (2006): Zeměpisný lexikon: Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno.

Hejda R., Farkač J., Chobot K. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda 36, Praha.

Chobot K., Němec M. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda 34, Praha.

Chytrý M. et al. (2010): Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

http://map.env.cz/mapmaker/cenia/portal/
http://monumnet.npu.cz/
http://www.nature.cz
www.poh.cz

http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/klimazmena/files/cc_chap06.pdf

http://www.heisvuv.cz/

http://www.sucho.eu/

http://mapy.geology.cz

http://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie

http://ec.europa.eu/europe2020/index_cs.htm

http://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/evropske-politiky/strategie-evropa-2020/strategie-evropa-2020-78695/

http://www.mzp.cz/cz/adaptace_na_zmenu_klimatu

http://www.mzp.cz/cz/studie_dopadu_zmena_klimatu

http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/

254/2001 Sb. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

201/2012 Sb. Zákon o ochraně ovzduší

Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury, Ministerstvo dopravy ČR, 2017

Datum zpracování oznámení: listopad 2022

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

Ing. Kateřina Hladká, Ph.D.
SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a
130 00 Praha 3
tel. 605229101
e-mail: katerina.hladka@sudop.cz

Podpis zpracovatele oznámení:

…….

Spolupráce:

Ing. Tomáš Adam	SUDOP Praha a.s.	dendrologie
Mgr. Martina Fialová, Ph.D.	EXPROJEKT s.r.o.	
	- hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody dle §67 zákona č.114/1992 Sb.	
	- autorizovaná osoba ke zpracování biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění – rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 75966/ENV/10, 4901/610/10 ze dne 7. 10. 2010 (prodloužení č. j. 13802/ENV/15/850/610/15 ze dne 5. 8. 2015; prodloužení č. j. MZP/2020/610/2917 ze dne 7. 9. 2020)	
Ing. Josef Martinovský	ATEM s.r.o.	rozptylová studie
	držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií dle zák. č. 201/2012 Sb., osvědčení MŽP č. j. 64139/ENV/13	
Mgr. Jan Mrštný	Ecological Consulting a.s.	hluková studie
Ing. Radmila Šmeráková	SUDOP Praha a.s.	voda
Ing. Miloš Štolba	SUDOP Praha a.s.	odpady
Ing. Jitka Tobolová	SUDOP Praha a.s.	půda

Použité zkratky

A	adaptabilní druhy
AOPK	agentura ochrany přírody a krajiny
ar	archeofyt
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
BS	bioindikační skupina
C3	ohrožené taxony
C4a	vzácnější taxony vyžadující pozornost
cas	taxon s nahodilým výskytem
E	eurytopní druhy
EVL	evropsky významná lokalita
HN	havarijní nádrž
ChVePs	Chráněný venkovní prostor staveb
inv	invazivní taxon
KR	krajinný ráz
KÚ	konec úprav
L_A	hladina akustického tlaku
$L_{Aeq,T}$	ekvivalentní hladina akustického tlaku (dB)
LBC	lokání biocentrum
LBK	lokální biokoridor
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
N	počet měření v roce
nat	zdomácnělý taxon
NDOP	nálezová databáze ochrany přírody
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NN	nízké napětí
neo	neofyt
NPÚ	Národní památkový ústav
NBK, NRBK	nadregionální biokoridor
OPD	ochranné pásmo dráhy
OPVZ	ochranné pásmo vodního zdroje
OZKO	oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší
PAU	polycyklické aromatizované uhlovodíky
PCB	polychlorované bifenyly
PD	projektová dokumentace
PHS	protihluková stěna
PM_{10}	frakce prašného aerosolu o velikosti částic nižší než 10 μm
PP	přírodní památka
PUPFL	pozemky plnící funkci lesa
R	reliktní druhy

TOC	obsah uhlíku
TP	technické podmínky
TT	tramvajová trať
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
WHO	World Health Organisation
ZCHÚ	zvláště chráněná území
ZOV	zásady organizace výstavby
ZPF	zemědělský půdní fond
ZS	zařízení staveniště
ZÚ	začátek úprav

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY
Odbor územního rozvoje
Oddělení technické podpory

MHMPXPIXH08Q

[redacted]

SUDOP Praha, a.s.
Ing. Kateřina Hladká
Olšanská 1a
130 80 Praha 3
IDDS: nd9sqfy

[redacted]

Váš dopis zn./ze dne:
22/002206/211
Č. j.:
MHMP 1116274/2022
Sp. zn.:
S-MHMP 1028134/2022

Vyřizuje/tel.:
Ing. Tomáš Kusý
236 005 809
Počet stran/příloh: **4/0**
Datum:
20.06.2022

Vyjádření k plánovanému záměru "Tramvajová trať Olšanská - Habrová, k.ú. Žižkov, Malešice"

Předmětný záměr zasahuje na území hl. m. Prahy do katastrálních území Žižkov a Malešice.

Odbor územního rozvoje Magistrátu hl. m. Prahy (dále jen „UZR MHMP“) obdržel dne 07. 06. 2022 žádost o vyjádření k plánovanému záměru od společnosti SUDOP Praha, a.s., se sídlem Olšanská 1a, 130 80 Praha 3, IČ: 25793349, která je zpracovatelem „oznámení“ podle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Předmětem záměru je výstavba nové dvoukolejné tramvajové trati a s ní související potřebné úpravy pozemních komunikací, křižovatek a inženýrských sítí včetně koordinace s dalšími záměry v území. Tramvajová trať bude variantně napojena na stávající tramvajovou síť v křižovatce ulic Olšanská - Jana Želivského, ze které je vedena východním směrem. Nová trať bude v první polovině své délky vedena lokalitou bývalého Nákladového nádraží Žižkov (výhledově vybudovaná ulice Severní nákladová), ve které probíhá projekční příprava/realizace několika developerských záměrů. Dále trať bude pokračovat v drážním tělese někdejší železniční trati Praha-Malešice – Nákladové nádraží Žižkov, kde je nezbytná koordinace s projektem nové silniční komunikace tzv. Jarovské třídy. Definitivní ukončení tramvajové trati bylo navrženo prostřednictvím tramvajového trojúhelníku v koordinaci s plánovanou stavbou Jarovské třídy, uvažující délku trati 2,5 km. V rámci nové TT bude zřízeno 6 nových zastávek, názvy zastávek byly převzaty z podkladu ROPIDu a budou následující: Nový Žižkov, Nákladová, Malešická, Nad Kapličkou, Habrová a Sídliště Jarov. V rámci akce je navržena nová měnírna v prostoru zastávky Nad Kapličkou. Předložená Etapa 1 zahrnuje návrh TT před zahájením realizace souvisejících staveb „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovské třídy“ s využitím stávajícího drážního tělesa a mostních objektů v max. možné míře. Při této etapě je uvažována dvoukolejná tramvajová trať v úseku ZÚ – Zastávka Nad Kapličkou. Ve zbývajícím úseku je navržena jednokolejná tram. trať, a to s ohledem na stávající mostní objekt v ulici Malešická. Ukončení TT je navrženo formou úvratě v zast. Sídliště Jarov v blízkosti areálu Auto Jarov.

Odbor územního rozvoje Magistrátu hl. m. Prahy, jako orgán územního plánování (dále jen „úřad územního plánování“) podle ustanovení § 6 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování

a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon"), vydává ve smyslu přílohy č. 3 části H zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, a podle § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, toto vyjádření:

Podle platného Územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy schváleného usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 10/05 ze dne 9. 9. 1999, který nabyl účinnosti dne 1. 1. 2000, včetně platných změn i změny Z 2832/00 vydané usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 39/85 dne 6. 9. 2018 formou opatření obecné povahy č. 55/2018 s účinností od 12. 10. 2018, se předložený záměr předběžně nachází v zastavitelném území, v plochách s rozdílným způsobem využití SV - všeobecně smíšené s kódem míry využití plochy F, SMJ - smíšené městského jádra s kódem míry využití plochy H a s plovoucími značkami DH - plochy a zařízení veřejné dopravy a ZP - parky, historické zahrady a hřbitovy, VN - nerušící výroby a služeb s kódem míry využití plochy E, S2 - sběrné komunikace městského významu, S4 - ostatní dopravně významné komunikace a DZ - tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály, a dále v území nezastavitelném, v plochách s rozdílným způsobem využití ZMK - zeleň městská a krajinná a IZ - izolační zeleň.

Dále se záměr nachází v těchto závazných prvcích územního plánu, které musí být respektovány:

- plocha s rozdílným způsobem využití bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné plochy (výkres ÚP č. 4 – Plán využití ploch)
- návrh cyklotrasy (výkres ÚP č. 5 – Doprava)
- územní rezerva pro trasu metra (výkres ÚP č. 5 – Doprava)
- stávající tramvajové tratě (výkres ÚP č. 5 – Doprava)
- stávající vodovod s pitnou vodou (výkres ÚP č. 9 – Vodní hospodářství a odpady)
- stávající tepelný napaječ (výkres ÚP č. 10 – Energetika)
- stávající kabelové vedení 110 kV ve stávajícím tunelu, kolektoru nebo kanálu (výkres ÚP č. 10 – Energetika)
- stávající radioreléová trasa (výkres ÚP č. 11 – Přenos informací a kolektory)
- stávající optický kabel úložný nebo uložený v kolektoru 3. řádu (výkres ÚP č. 11 – Přenos informací a kolektory)
- VPS 19|DK|3 – Praha 3 - Jarovská spojka (výkres ÚP č. 25 – Veřejně prospěšné stavby)
- VPS 19|DK|10 - Praha 10 - Jarovská spojka (výkres ÚP č. 25 – Veřejně prospěšné stavby).

Podle limitů uvedených ve výkresech Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy se záměr částečně nachází v:

- ochranném pásmu drah celostátních a regionálních (ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb.)
- ochranném pásmu radioreléové trasy (ve smyslu zákona č. 127/2005 Sb.)
- ochranném pásmu Pražské památkové rezervace (ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb.).

Využití pozemků musí být v souladu s obecně závaznou vyhláškou hlavního města Prahy č. 32/1999 Sb. HMP, o závazné části Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, ze dne 26. 10. 1999, ve znění všech pozdějších předpisů, tj. s přílohou č. 1 (Regulativy plošného a prostorového uspořádání území hlavního města Prahy) dle opatření obecné povahy č. 55/2018.

Části předloženého stavebního záměru (tramvajová trať, zastávky TRAM, chodníky, trakční vedení) zasahují do zastavitelných ploch SMJ-H, SV-F a DZ, ve kterých odpovídají přípustnému využití, neboť se jedná o stavby a zařízení sloužící provozu PID, komunikace pro pěší a (liniovou) technickou infrastrukturu. V dotčené ploše SMJ-H jsou vymezeny plovoucí značky DH - plochy a zařízení veřejné dopravy a ZP - parky, historické zahrady a hřbitovy, které budou v souladu s přípustným využitím plochy, za předpokladu, že budou zajištěny podmínky pro realizaci využití symbolizované plovoucími značkami.
Části nově navržených komunikací zasahují do ploch SMJ-H a SV-F, kde odpovídají přípustnému využití, neboť se jedná o komunikace vozidlové.
Další části komunikací odpovídají v ploše DZ podmíněně přípustnému využití, jelikož se jedná o komunikace vozidlové umístěné při hranici dotčené plochy a ve stávajících zpevněných plochách.

Vybudováním dílčích části komunikací nebude v ploše DZ omezeno hlavní a přípustné využití, a tudíž jsou posuzovány jako přípustné.
Části tramvajové tratě zasahují do zastavitelných ploch S2 a S4, ve kterých odpovídají hlavnímu využití, neboť se jedná o stavby sloužící provozu PID.
Úprava komunikace v ul. Nad Kapličkou zasahuje do zastavitelné plochy VN-E, ve které je posuzována jako přípustná, neboť se jedná o úpravy vozidlové komunikace.
Část nově navržené tramvajové trati zasahuje do nezastavitelné plochy ZMK, ve které odpovídá podmíněně přípustnému využití, jelikož se jedná o stavbu sloužící provozu PID umístěnou nad rámec potřeb dotčené plochy. Navržená trať zasahuje do plochy ZMK pouze okrajově a je vedena územím bývalého Nákladového nádraží Žižkov, ve kterém probíhá projekční příprava/realizace několika developerských záměrů. Stavba tramvajové trati tak zajistí potřebnou dopravní obslužnost území, což je žádoucí a veřejný zájem tak bude naplněn. Realizací této části záměru nedojde k znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků, tudíž je posuzována jako přípustná.

Stavební záměr se nachází v rozvojovém území, s kódy míry využití ploch E, F a H. Rozvojové území je dle oddílu 15 odst. 41 přílohy č. 1 opatření obecné povahy č. 55/2018: *„zastavitelné území, v němž se předpokládá významnější nový rozvoj, zpravidla se stanovenou mírou využití ploch“*. Dle oddílu 7 pododdílu 7a odst. 1 dále platí: „*V rozvojovém území je zpravidla stanovena nejvyšší přípustná míra využití pro plochy kategorie obytné (OB a OV), smíšené (SV a SMJ), ve vybraných případech u ploch výroby a služeb (VN a VS) a zvláštní komplexy občanského vybavení (ZOB a ZVO)*“. A dle oddílu 7 pododdílu 7a odst. 5: „*Kód míry využití území je uveden ve výkresu č. 4. Tomu odpovídající závazné hodnoty nejvyššího přípustného a podmíněně přípustného koeficientu podlažních ploch (KPP a KPPp) a koeficientu zeleně (KZ)“.*

Posouzení míry využití území pro plochy SV-F, SMJ-H a VN-E není v dokumentaci požadováno, neboť záměr předpokládá umístění prvků liniové dopravní infrastruktury.

Předložený stavební záměr zasahuje do veřejně prospěšných staveb, a to do VPS 19|DK|3 – Praha 3 - Jarovská spojka a VPS 19|DK|10 - Praha 10 - Jarovská spojka, které nebyly realizovány. Upozorňujeme, že v navazujících stupních řízení bude úřad územního plánování požadovat vyjádření investorů dotčených veřejně prospěšných staveb, že s uvedeným záměrem v území souhlasí.

Charakteristiku ploch s rozdílným způsobem využití, základní regulativy plošného a prostorového uspořádání a další informace o Územním plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy lze najít na webových stránkách http://upn.praha.eu.

Závěr:
Po doložení výše uvedených odůvodnění pro plovoucí značky a veřejně prospěšné stavby bude záměr posouzen jako přípustný s Územním plánem SÚ hl. m. Prahy.

Úřad územního plánování však dále musí upozornit, že na základě předložené dokumentace se jedná pouze o informativní vyjádření ohledně souladu daného záměru s platným Územním plánem hl. m. Prahy, které není závazným stanoviskem orgánu územního plánování podle §96b stavebního zákona, v platném znění.

Záměr byl posouzen výhradně z hledisek územního plánování. Jeho soulad s dalšími předpisy a nařízeními posoudí příslušné orgány státní správy a další subjekty, které se k záměru vyjadřují.

Toto je sdělení dle § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.

Ing. Marie Jindrová
pověřená řízením odboru územního rozvoje
podepsáno elektronicky

Rozdělovník:

1. Adresát (IDDS: **nd9sqfy**)
2. Na vědomí
   MHMP, UZR / S (Ing. Váňová) + dokumentace

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY
Odbor ochrany prostředí
Oddělení ochrany přírody a krajiny

MHMPXPJ4M078

[redacted]

SUDOP PRAHA a.s.
IČO: 25793349
Olšanská 2643/1a
13000 Praha 3

[redacted]

Váš dopis zn./ze dne:
22/002205/211
Č. j.:
MHMP 1281693/2022
Sp. zn.:
S-MHMP 1028131/2022

Vyřizuje/tel.:
Ing. Magdalena Stehlíková
236 004 217
Počet listů/příloh: -/-
Datum:
13.07.2022

Stanovisko s vyloučením významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000

Magistrát hl. m. Prahy, odbor ochrany prostředí (dále jen „OCP MHMP“), jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) v návaznosti na žádost společnosti SUDOP PRAHA a.s., IČO: 25793349, Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 (dále jen žadatel), po posouzení návrhu záměru **„Tramvajová trať Olšanská – Habrová“**, žadatele vydává podle § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

záměr **nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv** na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality (dále jen „EVL“) ani ptačí oblasti (dále jen „PO“).

Odůvodnění
Záměrem je výstavba nové tramvajové dvoukolejné tratě a návazných stavebních úprav v k. ú. Žižkov. Trasa trati je navržena přes areál Nákladového nádraží Žižkov a dále východním směrem k až k sídlišti Jarov. Délka trati bude cca 2,5km a na trase je navrženo 6 zastávek. Celá trat je navržena do prostoru bývalého nádraží a dále pak pokračuje ucelenou městskou zástavbou, pro stavbu tratě bude také využito částečně stávající železniční těleso.
Záměr je situován mimo hranice ptačích oblastí a mimo hranice evropsky významných lokalit, resp. v dostatečných vzdálenostech od nich.

Mezi ohrožující faktory pro předměty ochrany evropsky významné lokality patří zejména nevhodné obhospodařování či jeho absence ať již vodních ploch či luk a lesů např.: intenzivní pastva a sečení luk v nevhodnou dobu, zarůstání a zalesňování podmáčených luk či jejich odvodňování, zarůstání stepních a lesostepních stanovišť křovinami a zarůstání skalních stěn a bradel, stejnověkost lesních porostů nevhodného druhového složení ad.
Dalšími negativními vlivy mohou být záměry výstaveb na plochách s předměty ochrany či vlivy znečišťující životní prostředí.
Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr se nachází zcela mimo území EVL a PO a záměr může mít pouze lokální vliv dotýkající se vlastního území záměru a jeho nejbližšího okolí. Návrh záměru tedy nemůže mít vliv na chemismus půdy, obsah živin či vláhové poměry či způsob hospodaření na území EVL. Ptačí oblasti nejsou na území hlavního města Prahy vymezeny.
Jako podklad pro vydání tohoto stanoviska sloužila OCP MHMP žádost o vydání tohoto stanoviska, Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000, souhrny doporučených opatření pro EVL, Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v EVL (zdroj https://www.mzp.cz/cz/evropsky_vyznamne_lokality) a plány péče pro jednotlivá zvláště chráněná území, mapy lokalit. Z těchto podkladů lze učinit kvalifikovaný závěr o možném vlivu na EVL v působnosti OCP MHMP.
Toto stanovisko nenahrazuje jiná rozhodnutí, závazná stanoviska či vyjádření OCP MHMP, není samostatným rozhodnutím orgánu ochrany přírody vydaným ve správním řízení a nelze se proti němu odvolat.
Toto je vyjádření ve smyslu ustanovení § 154 zák. č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Ivan Bednář
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny
podepsáno elektronicky

SU A0124768

PLNÁ MOC

Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost
se sídlem: Sokolovská 42/217, Vysočany, 190 00 Praha 9
zapsaná v obchodním rejstříku vedeným u MS v Praze, dne 11. 7. 1991, spis. zn. Rg.: B 847
IČO: 00005886
DIČ: CZ00005886, plátce DPH
zastoupená: Ing. Petrem Witowským, předsedou představenstva
Ing. Ladislavem Urbánkem, místopředsedou představenstva
(dále jen „**zmocnitel**“)

tímto uděluje plnou moc

obchodní společnosti: **PRAGOPROJEKT, a.s.**
se sídlem: K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
zapsaná v obchodním rejstříku vedeným u MS v Praze, spisová zn. Rg.: 1434
IČO: 45272387
DIČ: CZ45272387
zastoupená: Ing. Markem Svobodou, předsedou představenstva
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 1434 jako správce Společnosti PRAGOPROJEKT/SUDOP – PD pro zařízení dopravní cesty tramvaje

obchodní společnosti: **SUDOP PRAHA a.s.**
se sídlem: Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 – Žižkov
zapsaná v obchodním rejstříku vedeným u MS v Praze, spisová zn. Rg.: 6088
IČO: 25793349
DIČ: CZ25793349
zastoupená: Ing. Tomášem Slavíčkem, předsedou představenstva
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou představenstva
(dále jen „**zmocněnec**“)

k tomu, aby jako zmocněnec v rozsahu prováděcí smlouvy č. 000907 00 21 ze dne 6. 12. 2021 ve znění Dodatku č.1 smlouvy ze dne 14. 3. 2022 zastupoval zmocnitele ve správních řízeních v rámci akce „**Tramvajová trať Olšanská - Habrová**“ za účelem vyřízení a obstarání oznámení EIA, územního rozhodnutí a vyřízení stavebního řízení případně vyřízení společného povolení včetně vydání příslušných rozhodnutí.

Zmocněnec je oprávněn jménem zmocnitele v postavení účastníka řízení zejména podávat žádosti o vydání závazného stanoviska, přijímat veškeré doporučené písemnosti týkající se rozsahu zmocnění, předkládat důkazy a návrhy v rámci správního řízení, seznámit se s podklady pro vydání správního rozhodnutí a činit jménem zmocnitele veškerá právní jednání náležející zmocniteli jako účastníku psprávního řízení v uvedené věci. Zmocněnec je oprávněn vzdát se práva na odvolání proti správnímu rozhodnutí či podat opravný prostředek výhradně po předchozím souhlasu zmocnitele.

Zmocněnec bude právní jednání, k němuž je touto plnou mocí oprávněn, vykonávat svým statutárním orgánem. Zmocněnec je oprávněn udělit plnou moc jiné osobě, aby místo něho za zmocnitele jednala. Z právních úkonů dalšího zmocněnce je zavázán přímo zmocnitel.

Tato plná moc je platná po dobu provádění předmětu plnění prováděcí smlouvy č. 000907 00 21 ze dne 6.12.2021.

V Praze dne: 15 -06- 2022

zmocnitel

.....

Ing. Petr Witowski
předseda představenstva
Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s.

zmocněnec

22 -06- 2022

.....

Ing. Tomáš Slavíček
předseda představenstva

.....

Ing. Ladislav Urbánek
místopředseda představenstva
Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s.

.....

Ing. Ivan Pomykáček
místopředseda představenstva

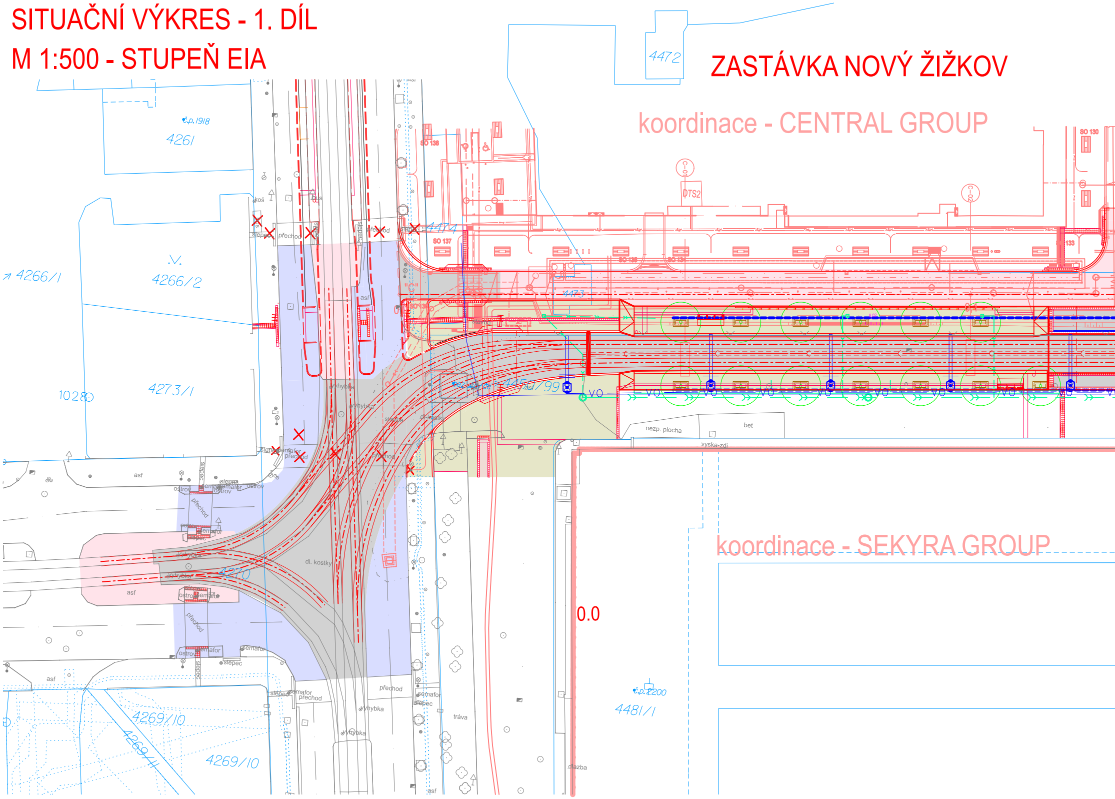
Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost, Sokolovská 42/217, Vysočany, 190 00 Praha 9, představenstvo, 1

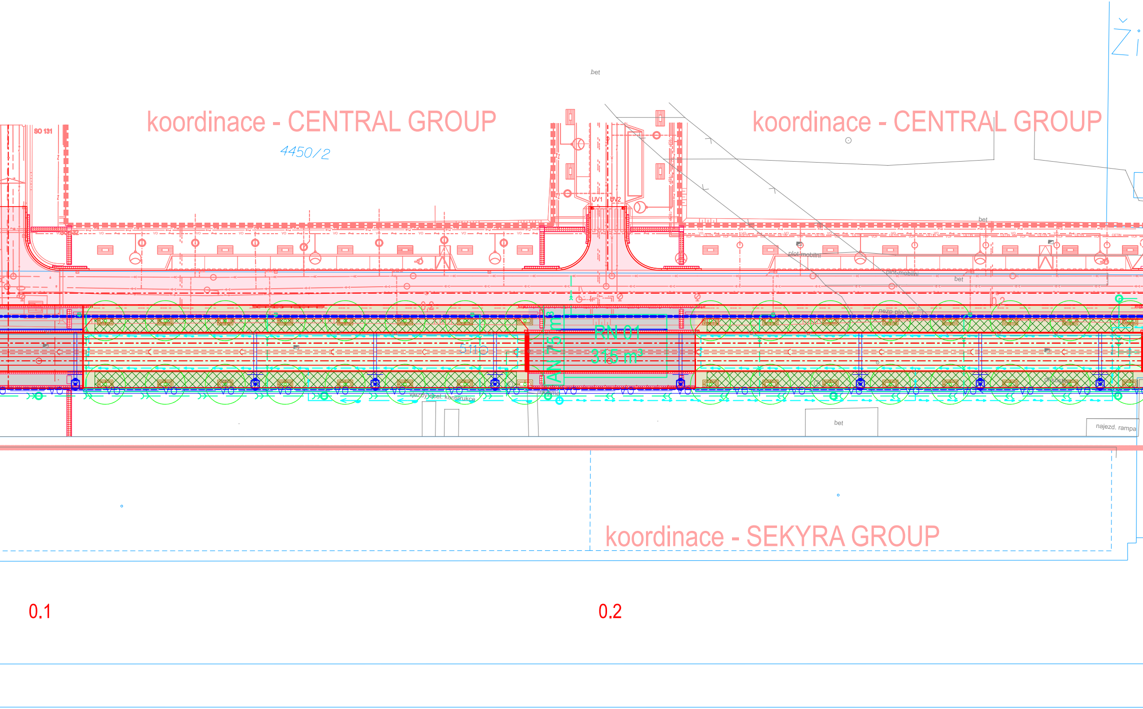
SUDOP PRAHA a.s.
Projektové středisko Plzeň
Husova 71, 301 00 Plzeň

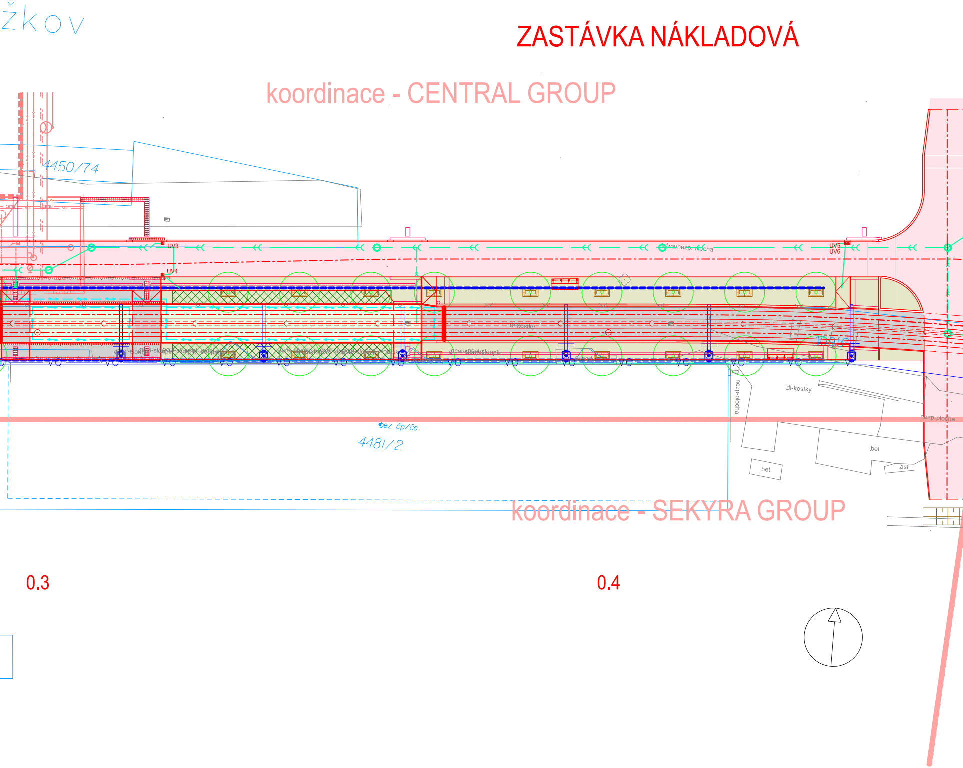
SITUAČNÍ VÝKRES - 1. DÍL

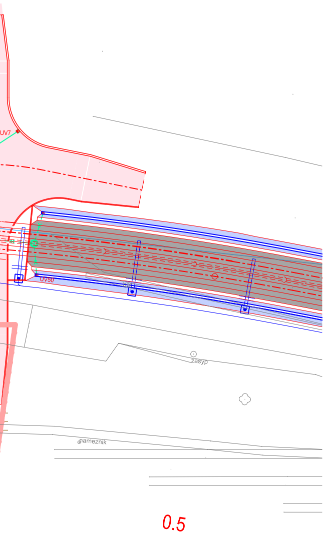
M 1:500 - STUPEŇ EIA

ZASTÁVKA NOVÝ ŽIŽKOV


4472
koordinace - CENTRAL GROUP
č.p.1918
4261
DTS2
SO 136
SO 137
SO 130
SO 133
4474
4473
4266/1
4266/2
4273/1
1028
4459/99
VO
asf
přechod
slepec
semafor
ostrov
výhybka
dl. kostky
4270
nezp. plocha
bet
vyska-zdi
koordinace - SEKYRA GROUP
0.0
č.p.2200
4481/1
4269/10
4269/11
tráva
dlažba


koordinace - CENTRAL GROUP
koordinace - CENTRAL GROUP
koordinace - SEKYRA GROUP
SO 131
4450/2
bet
UV1
UV2
bet
plot mobilní
plot mobilní
bet
0.2
AN 75 m³
RN 01
315 m³
511
VO
vjezdy-ocel. konstrukce
reklama
bet
najezd. rampa
0.1
0.2

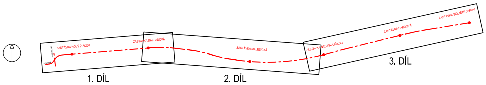

žkov
ZASTÁVKA NÁKLADOVÁ
koordinace - CENTRAL GROUP
4450/74
UV3
UV4
UV5
UV6
nezp-plocha
dl-kostky
ocel-sloupik
bez čp/če
4481/2
nezp-plocha
dl-kostky
bet
bet
asf
nezp-plocha
koordinace - SEKYRA GROUP
0.3
0.4


UV7
UV50
zasyp
nameznik
0.5

LEGENDA:

═	NOVÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
—·—	NOVÁ OSA KOLEJE
- - -	TRAMVAJOVÁ TRAŤ NA STÁVAJÍCÍM TĚLESE MÍSTNÍ DRÁHY
—«—	NOVÁ KANALIZACE
- - -	NOVÉ ROZVODY AUTOMATICKÉHO ZAVLAŽOVÁNÍ
— VO —	NOVÉ ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
—›—	NOVÝ TRATIVOD TRAMVAJOVÉ TRATĚ
■■■	NÍZKÁ PROTIHLUKOVÁ CLONA
■■■	NOVÉ ZASAKOVÁNÍ U STROMOŘADÍ
—	SOUVISEJÍCÍ STAVBY
—	GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU
—	KATASTRÁLNÍ MAPA
🟥	ASFALTOVÝ POVRCH
🟨	DLÁŽDĚNÝ POVRCH - CHODCI
⬜	DLÁŽDĚNÝ POVRCH - TRAMVAJOVÁ TRAŤ / SILNICE
🟩	ZATRAVNĚNÝ POVRCH TRAMVAJOVÉ TRATĚ
⬛	OTEVŘENÉ KOLEJOVÉ LOŽE TRAMVAJOVÉ TRATĚ
🟦	TERÉNNÍ ÚPRAVY - ZÁŘEZ
⊡	NOVÉ SLOUPY TRAKČNÍHO VEDENÍ
▭	NOVÝ ZASTÁVKOVÝ PŘÍSTŘEŠEK
●	NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
◎	NOVÁ VÝSADBA STROMŮ

KLAD SITUAČNÍCH VÝKRESŮ:


ZASTÁVKA NOVÝ ŽIŽKOV
ZASTÁVKA NÁKLADOVÁ
ZASTÁVKA MALEŠICKÁ
ZASTÁVKA NAD KAPLIČKOU
ZASTÁVKA HABROVÁ
ZASTÁVKA SÍDLIŠTĚ JAROV
1. DÍL
2. DÍL
3. DÍL

KONCEPT 10/2022

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	*Obsah změny:*	*Datum změny:*
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:

Dopravní podnik hl. m. Prahy,
akciová společnost

Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
Sokolovská 42/217, 190 00 Praha 9
tel.: +420 296 191 817
e-mail: dpp@dpp.cz

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "PRAGOPROJEKT/SUDOP - PD pro zařízení dopravní cesty tramvaje"

Správce:

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 739 383 255
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu: ING. LUKÁŠ PÁNÍK

Specialista profese: -

Středisko: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO PLZEŇ

Vedoucí střediska:	*Odpovědný projektant SO, IO, PS:*	*Vypracoval:*	*Kontroloval:*
ING. OTA HELLER	ING. MICHAL NEJDL	BC. VLADIMÍR NOVÝ	ING. LUKÁŠ PÁNÍK

Název akce:

TT OLŠANSKÁ - HABROVÁ

Číslo smlouvy: 21-266.230

Projektový stupeň: EIA

Část: SITUAČNÍ VÝKRESY

Datum: 10/2022

Číslo části: C

Název přílohy:

SITUAČNÍ VÝKRES - 1. DÍL

Měřítko: 1:500

Počet formátů: -

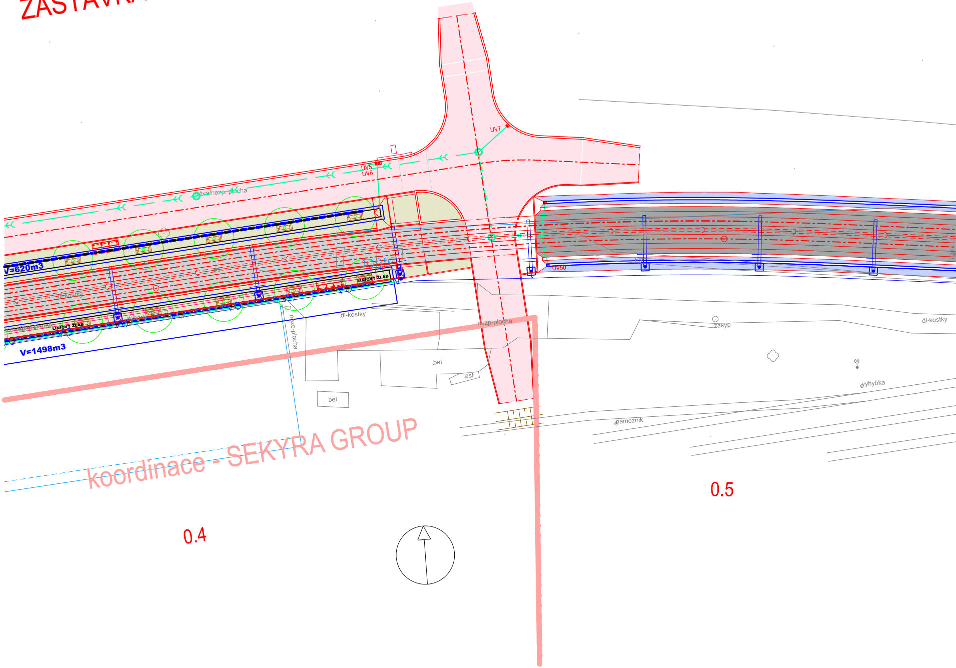
Číslo přílohy: 3.1

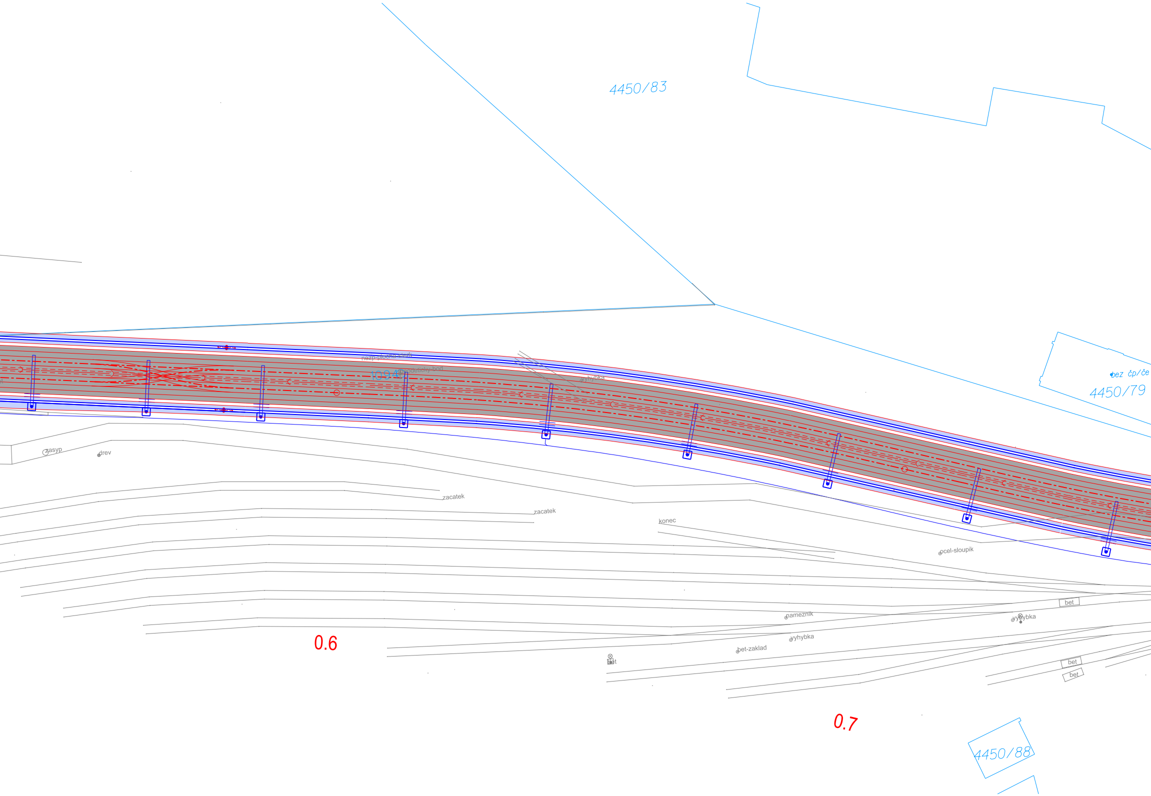
DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

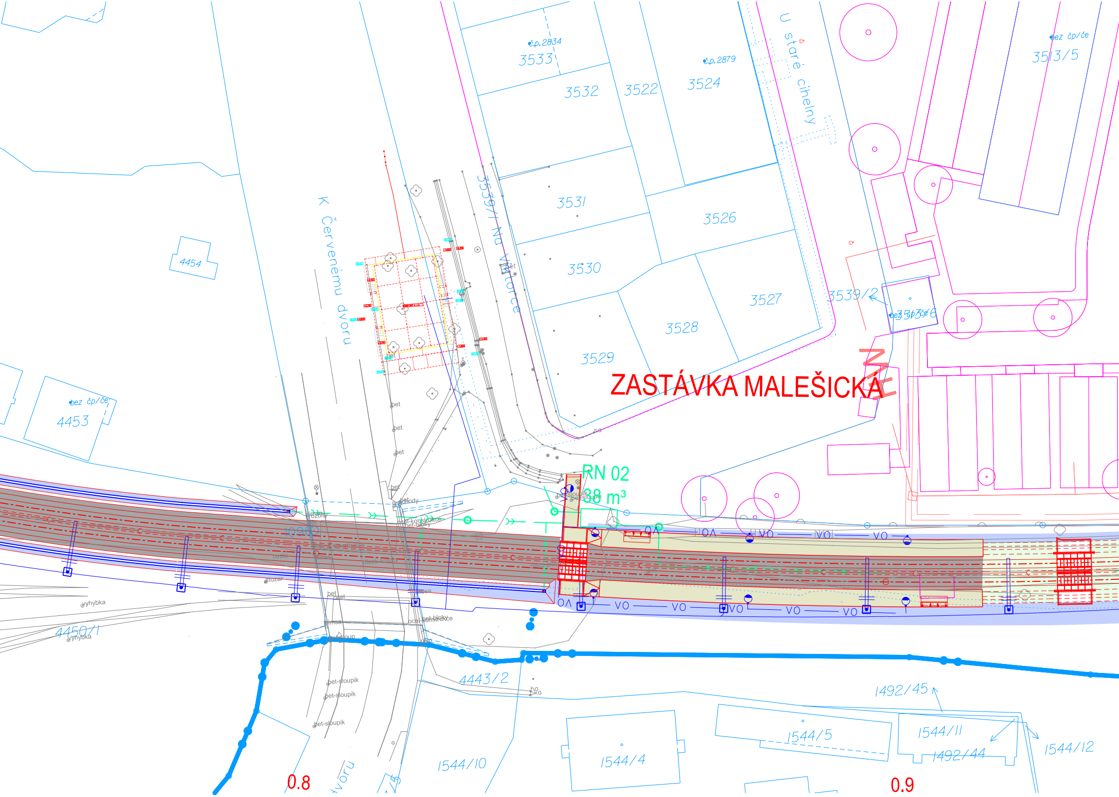
SITUAČNÍ VÝKRES - 2. DÍL

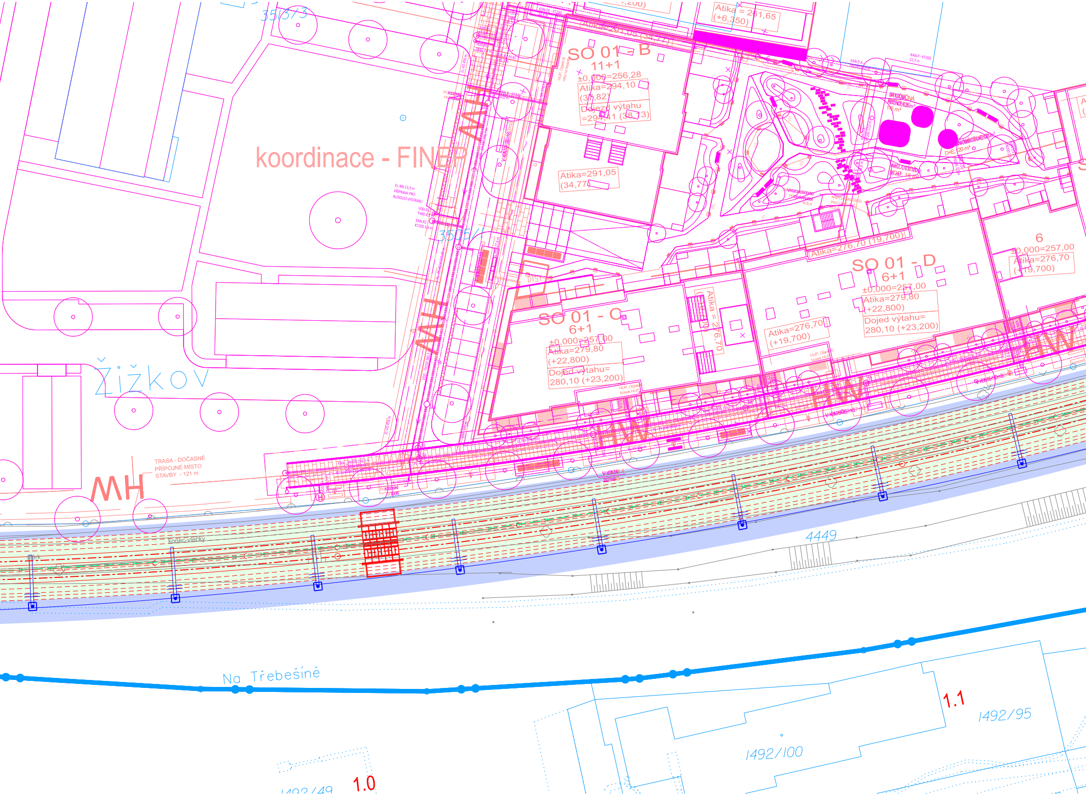
M 1:500 - STUPEŇ EIA

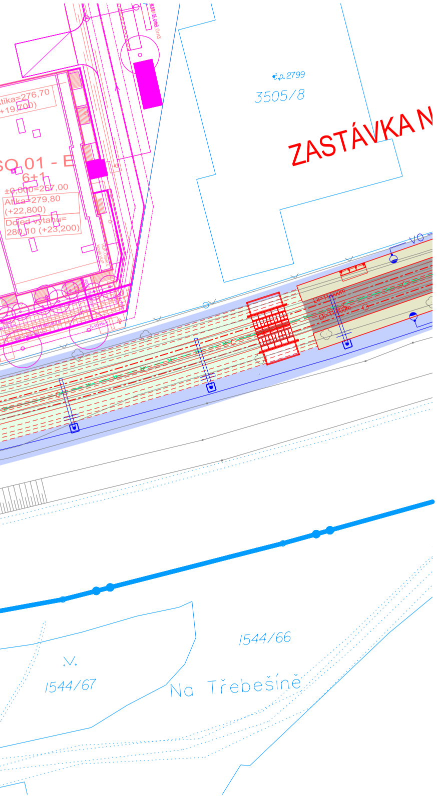
ZASTÁVKA NÁKLADOVÁ


UV7
UV5
UV6
áva/nezp. plocha
V=620m3
dl-kostky
LINIOVÝ ŽLAB
LINIOVÝ ŽLAB
schody
V=1498m3
nezp-plocha
dl-kostky
nezp-plocha
UV50
bet
asf
bet
zasyp
dl-kostky
vyhybka
nameznik
koordinace - SEKYRA GROUP
0.5
0.4


4450/83
4450/79
bez čp/če
4450/88
nezp-plocha-sterk
109.40
geodeticky-bod
vyhybka
zasyp
drev
zacatek
zacatek
konec
ocel-sloupik
bet
nameznik
vyhybka
vyhybka
bet-zaklad
bet
bet
bet
0.6
0.7


ZASTÁVKA MALEŠICKÁ
RN 02
38 m³
č.p.2834
3533
3532
3522
č.p.2879
3524
U staré cihelny
bez čp/če
3513/5
3531
3526
3530
3527
3528
3529
3539/2
3539/1 Na Viktorce
K Červenému dvoru
4454
bez čp/če
4453
1090
OA
VO
vyhybka
4450/1
4443/2
1492/45
1544/5
1544/11
1492/44
1544/12
1544/4
1544/10
dvoru
0.8
0.9

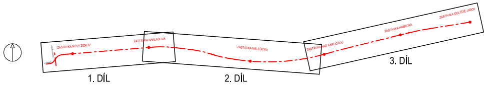

351/3
koordinace - FINEP
SO 01 - B
11+1
±0,000=256,28
Atika=294,10
(37,82)
Dojezd výtahu
=294,41 (38,13)
Atika=291,05
(34,77)
Atika = 261,65
(+6,350)
3505/1
SO 01 - C
6+1
±0,000=257,00
Atika=279,80
(+22,800)
Dojezd výtahu=
280,10 (+23,200)
Atika = 276,70
SO 01 - D
6+1
±0,000=257,00
Atika=279,80
(+22,800)
Dojed výtahu=
280,10 (+23,200)
Atika=276,70
(+19,700)
Atika=276,70 (19,700)
6
±0,000=257,00
Atika=276,70
(+19,700)
MH
MH
MH
HW
HW
HW
Žižkov
TRASA - DOČASNÉ
PŘÍPOJNÉ MÍSTO
STAVBY - 121 m
konec vlečky
4449
Na Třebešíně
1.0
1.1
1492/95
1492/100
1492/49


Atika=276,70
(+19,700)
SO 01 - E
6+1
±0,000=257,00
Atika=279,80
(+22,800)
Dojed výtahu=
280,10 (+23,200)
č.p. 2799
3505/8
ZASTÁVKA N
VO
1544/66
1544/67
Na Třebešíně

LEGENDA:

- NOVÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- NOVÁ OSA KOLEJE
- TRAMVAJOVÁ TRAŤ NA STÁVAJÍCÍM TĚLESE MÍSTNÍ DRÁHY
- NOVÁ KANALIZACE
- NOVÉ ROZVODY AUTOMATICKÉHO ZAVLAŽOVÁNÍ
- VO NOVÉ ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- NOVÝ TRATIVOD TRAMVAJOVÉ TRATĚ
- NÍZKÁ PROTIHLUKOVÁ CLONA
- NOVÉ ZASAKOVÁNÍ U STROMOŘADÍ
- SOUVISEJÍCÍ STAVBY
- GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU
- KATASTRÁLNÍ MAPA
- ASFALTOVÝ POVRCH
- DLÁŽDĚNÝ POVRCH - CHODCI
- DLÁŽDĚNÝ POVRCH - TRAMVAJOVÁ TRAŤ / SILNICE
- ZATRAVNĚNÝ POVRCH TRAMVAJOVÉ TRATĚ
- OTEVŘENÉ KOLEJOVÉ LOŽE TRAMVAJOVÉ TRATĚ
- TERÉNNÍ ÚPRAVY - ZÁŘEZ
- NOVÉ SLOUPY TRAKČNÍHO VEDENÍ
- NOVÝ ZASTÁVKOVÝ PŘÍSTŘEŠEK
- NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- NOVÁ VÝSADBA STROMŮ

KLAD SITUAČNÍCH VÝKRESŮ:


ZASTÁVKA NOVÝ ŽIŽKOV
ZASTÁVKA NÁKLADOVÁ
ZASTÁVKA MALEŠICKÁ
ZASTÁVKA NAD KAPLIČKOU
ZASTÁVKA HABROVÁ
ZASTÁVKA SÍDLIŠTĚ JAROV
1. DÍL
2. DÍL
3. DÍL

KONCEPT 10/2022

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	*Obsah změny:*	*Datum změny:*
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:

Dopravní podnik hl. m. Prahy,
akciová společnost

Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
Sokolovská 42/217, 190 00 Praha 9
tel.: +420 296 191 817
e-mail: dpp@dpp.cz

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "PRAGOPROJEKT/SUDOP - PD pro zařízení dopravní cesty tramvaje"

SUDOP PRAHA ®

PRAGOPROJEKT

Správce:

SUDOP PRAHA ®

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 739 383 255
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:
ING. LUKÁŠ PÁNÍK

Specialista profese:
-

Středisko:
PROJEKTOVÉ STŘEDISKO PLZEŇ

Vedoucí střediska:	*Odpovědný projektant SO, IO, PS:*	*Vypracoval:*	*Kontroloval:*
ING. OTA HELLER	ING. MICHAL NEJDL	BC. VLADIMÍR NOVÝ	ING. LUKÁŠ PÁNÍK

Název akce:

TT OLŠANSKÁ - HABROVÁ

Číslo smlouvy: 21-266.230

Projektový stupeň: EIA

Část:

SITUAČNÍ VÝKRESY

Datum: 10/2022

Číslo části: C

Název přílohy:

SITUAČNÍ VÝKRES - 2. DÍL

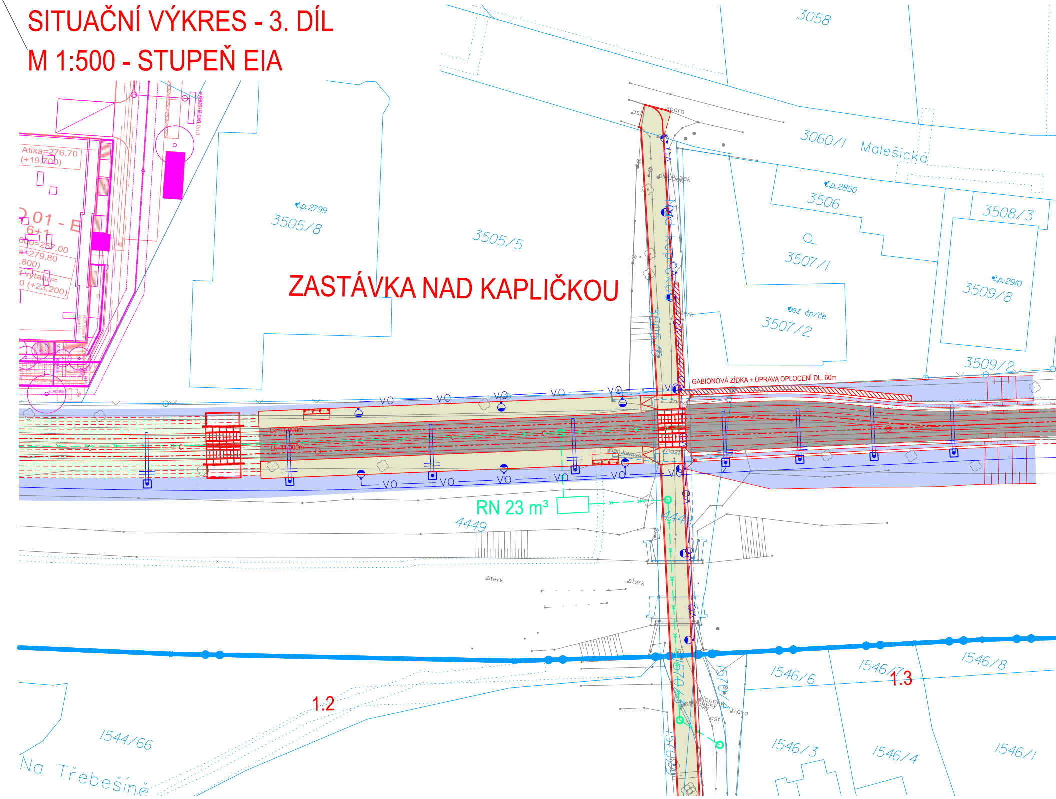
Měřítko: 1:500

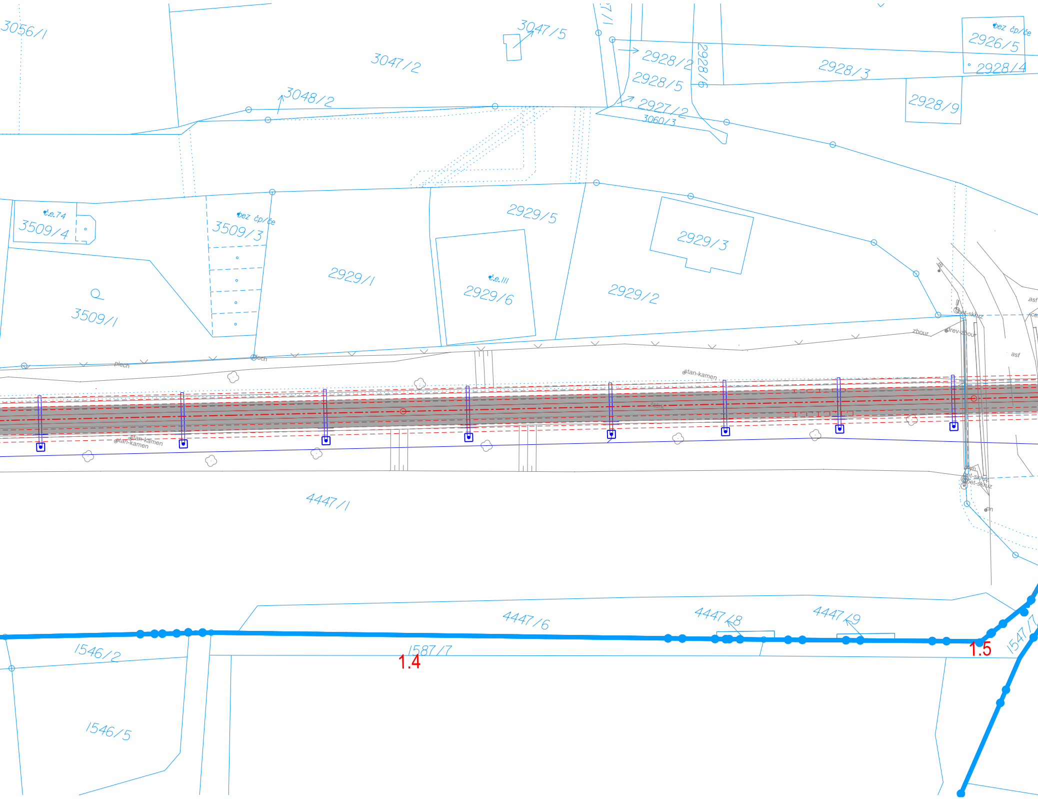
Počet formátů: -

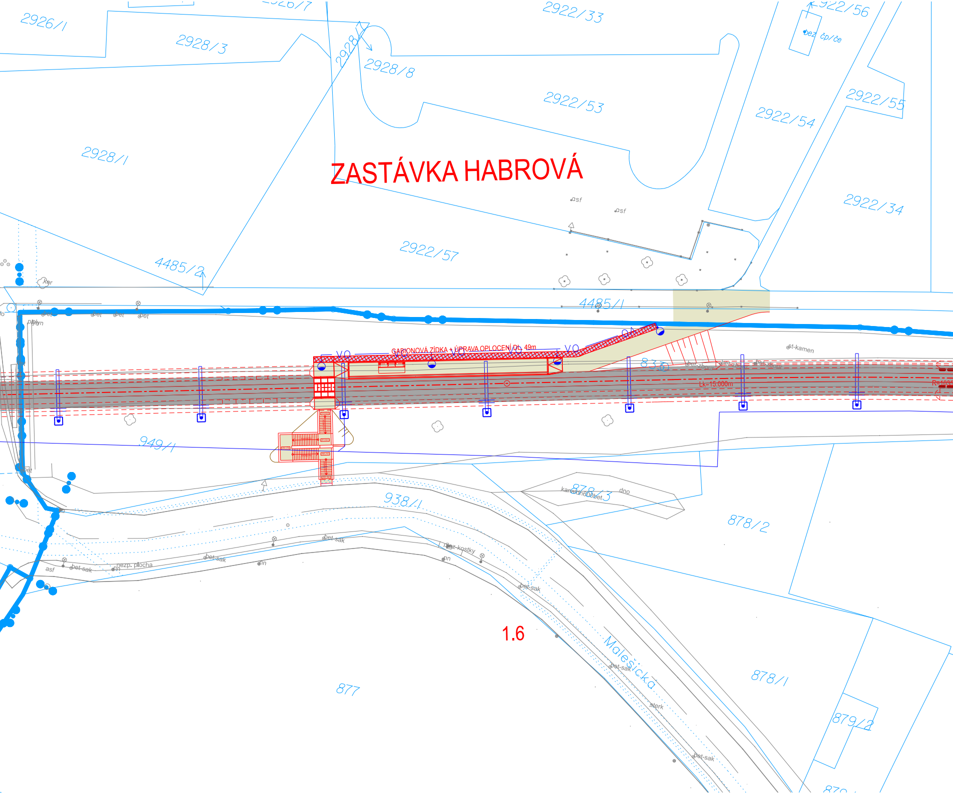
Číslo přílohy: **3.2**

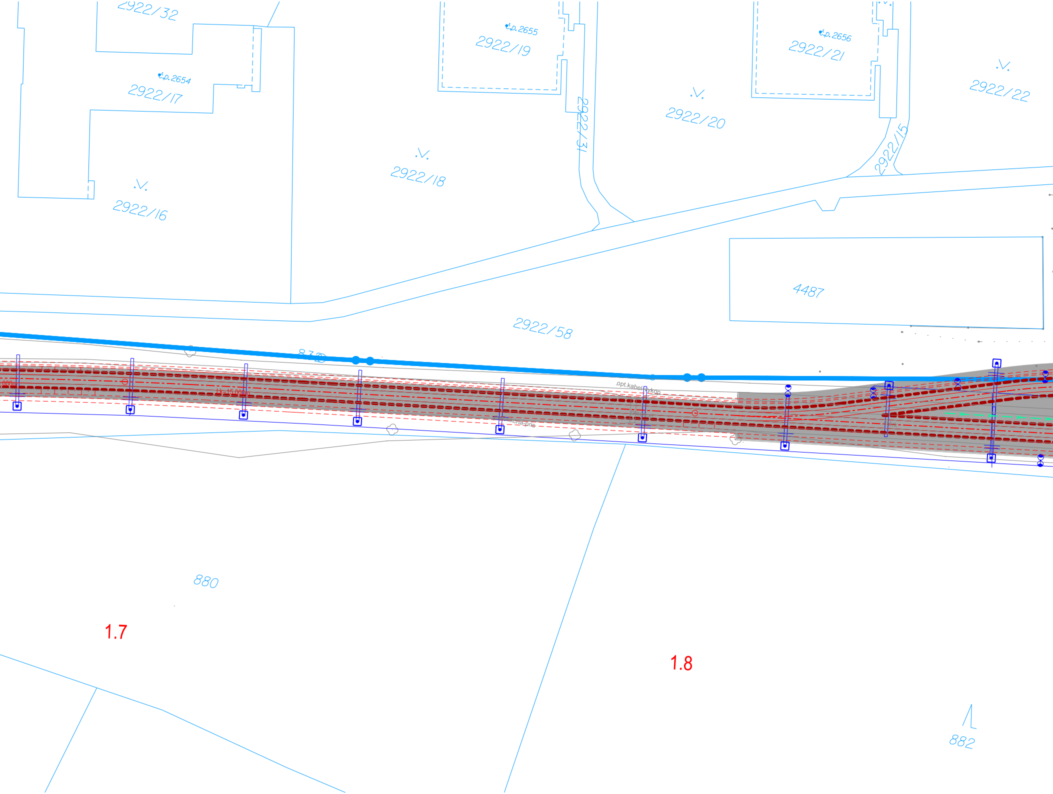
DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

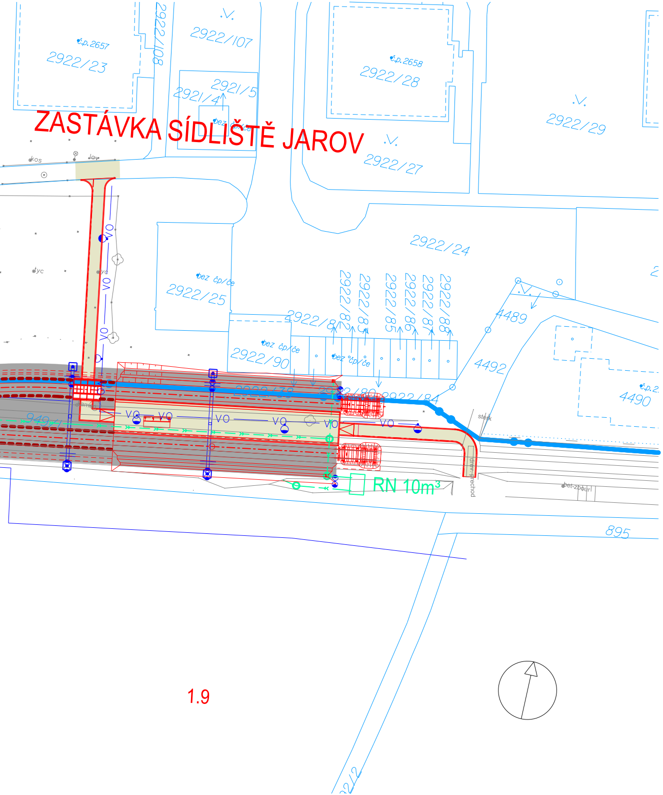
SITUAČNÍ VÝKRES - 3. DÍL
M 1:500 - STUPEŇ EIA


ZASTÁVKA NAD KAPLIČKOU
GABIONOVÁ ZÍDKA + ÚPRAVA OPLOCENÍ DL. 60m
RN 23 m³
1.2
1.3
3058
3060/1
Malešická
č.p.2850
3506
3508/3
3507/1
č.p.2910
3509/8
bez čp/če
3507/2
3509/2
č.p.2799
3505/8
3505/5
4449
4448
1546/6
1546/7
1546/8
1546/3
1546/4
1546/1
1544/66
Na Třebešíně
Atika=276,70
(+19,700)
VO
LK=11,000m
sterk
spara
asf
trava
sloupky


3056/1
3047/5
3047/2
3048/2
2928/2
2928/6
2928/5
2927/2
3060/3
2928/3
bez čp/če
2926/5
2928/4
2928/9
č.e.74
3509/4
bez čp/če
3509/3
2929/5
2929/3
2929/1
č.e.111
2929/6
2929/2
3509/1
plech
plech
zbour
drev-zbour
bet-skruz
asf
asf
stan-kamen
stan-kamen
stan-kamen
4447/1
4447/6
4447/8
4447/9
1546/2
1587/7
1.4
1.5
1547/7
1546/5


ZASTÁVKA HABROVÁ
GABIONOVÁ ZÍDKA + ÚPRAVA OPLOCENÍ DL. 49m
VO
VO
VO
VO
VO
OA
1.6
2926/1
2928/3
2928/8
2928/1
2922/33
2922/53
2922/54
2922/55
2922/56
2922/57
2922/34
bez čp/če
4485/2
4485/1
949/1
938/1
878/3
878/2
878/1
879/2
877
833,0
Lk=15,000m
Malešická
asf
bet
bet-sak
bet-zboží
st-kamen
plyn
ker
dno
dlaz-kostky
nezp. plocha
sterk
nn

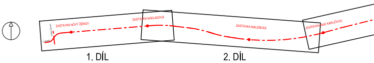

2922/32
č.p.2654
2922/17
2922/16
č.p.2655
2922/19
2922/18
2922/31
č.p.2656
2922/21
2922/20
2922/22
2922/15
4487
2922/58
837
Lk=15,000m
opt.kabel výkop
880
1.7
1.8
882

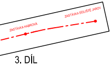

ZASTÁVKA SÍDLIŠTĚ JAROV
č.p.2657
2922/23
2922/108
2922/107
2921/5
2921/4
bez čp/če
č.p.2658
2922/28
2922/29
2922/27
2922/24
bez čp/če
2922/25
2922/81
2922/82
2922/83
2922/85
2922/86
2922/87
2922/88
4489
4492
bez čp/če
2922/90
bez čp/če
2922/78
2922/80
2922/84
č.p.2
4490
949/1
VO
stezk
přechod
RN 10m³
bet-zbour
895
1.9
22/2

LEGENDA:

NOVÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
NOVÁ OSA KOLEJE
TRAMVAJOVÁ TRAŤ NA STÁVAJÍCÍM TĚLESE MÍSTNÍ DRÁHY
NOVÁ KANALIZACE
NOVÉ ROZVODY AUTOMATICKÉHO ZAVLAŽOVÁNÍ
NOVÉ ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
NOVÝ TRATIVOD TRAMVAJOVÉ TRATĚ
NÍZKÁ PROTIHLUKOVÁ CLONA
NOVÉ ZASAKOVÁNÍ U STROMOŘADÍ
SOUVISEJÍCÍ STAVBY
GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU
KATASTRÁLNÍ MAPA
ASFALTOVÝ POVRCH
DLÁŽDĚNÝ POVRCH - CHODCI
DLÁŽDĚNÝ POVRCH - TRAMVAJOVÁ TRAŤ / SILNICE
ZATRAVNĚNÝ POVRCH TRAMVAJOVÉ TRATĚ
OTEVŘENÉ KOLEJOVÉ LOŽE TRAMVAJOVÉ TRATĚ
TERÉNNÍ ÚPRAVY - ZÁŘEZ
NOVÉ SLOUPY TRAKČNÍHO VEDENÍ
NOVÝ ZASTÁVKOVÝ PŘÍSTŘEŠEK
NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
NOVÁ VÝSADBA STROMŮ

KLAD SITUAČNÍCH VÝKRESŮ:


ZASTÁVKA NOVÝ ŽIŽKOV
ZASTÁVKA NÁKLADOVÁ
ZASTÁVKA MALEŠICKÁ
ZASTÁVKA NAD KAPLIČKOU
1. DÍL
2. DÍL


ZASTÁVKA HABROVÁ
ZASTÁVKA SÍDLIŠTĚ JAROV
3. DÍL

KONCEPT 10/2022

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	*Obsah změny:*	*Datum změny:*
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:

Dopravní podnik hl. m. Prahy,
akciová společnost

Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
Sokolovská 42/217, 190 00 Praha 9
tel.: +420 296 191 817
e-mail: dpp@dpp.cz

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "PRAGOPROJEKT/SUDOP - PD pro zařízení dopravní cesty tramvaje"

Správce:

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 739 383 255
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:
ING. LUKÁŠ PÁNÍK

Specialista profese:
-

Středisko:
PROJEKTOVÉ STŘEDISKO PLZEŇ

Vedoucí střediska:	*Odpovědný projektant SO, IO, PS:*	*Vypracoval:*	*Kontroloval:*
ING. OTA HELLER	ING. MICHAL NEJDL	BC. VLADIMÍR NOVÝ	ING. LUKÁŠ PÁNÍK

Název akce:

TT OLŠANSKÁ - HABROVÁ

Číslo smlouvy: 21-266.230

Projektový stupeň: EIA

Část:
SITUAČNÍ VÝKRESY

Datum: 10/2022

Číslo části: C

Název přílohy:

SITUAČNÍ VÝKRES - 3. DÍL

Měřítko: 1:500

Počet formátů: -

Číslo přílohy: 3.3

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

SUDOP PRAHA	*Vypracoval:* Mgr. Jan Mrštný	*Kontroloval:*
Název přílohy: **Hluková studie**	*Měřítko:*	*Datum:* 11/2022
	Číslo části a přílohy: **1**	

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

Projekt:		22015
„Tramvajová trať Olšanská – Habrová“		
Dokument:	**Akustická studie**	
Stupeň:	EIA	
Datum:	listopad 2022	2. vydání
Objednatel:	**SUDOP PRAHA a. s.** Olšanská 1a 130 80 Praha 3	
Zpracovatel:	**Ecological Consulting a. s.** Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc Akustická laboratoř Brno, Kounicova 271/13 +420 513 034 292	
Vypracoval:	Mgr. Daniel Bednář daniel.bednar@ecological.cz	
Kontroloval:	Mgr. Jan Mrštný	

Seznam použitých zkratek

SHZ	Stará hluková zátěž
CHVePS	Chráněný venkovní prostor stavby
NV	Nařízení vlády
VB	Výpočtový bod
TZI	Třída zvukové izolace oken
$L_{Aeq,T}$	Ekvivalentní hladina akustického tlaku za čas *T*
OPD	Ochranné pásmo dráhy
AVO	Antivibrační rohože
PHO	Protihluková opatření
TT	Tramvajová trať
DPP	Dopravní podnik hl. m. Prahy a. s.
ROPID	Regionální organizátor Pražské integrované dopravy
ÚP s. ú. hl. m. Prahy	Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy

OBSAH

1 Úvod ... 3

2 Přehledná situace ... 3

3 Vstupní údaje ... 4
3.1 Intenzity dopravy ... 4
3.2 Modelované rychlosti ... 7
3.3 Proces výstavby ... 7

4 Limitní hladiny hluku ... 10

5 Korekce na starou hlukovou zátěž ... 12

6 Metodika ... 22

7 Výpočty ... 22
7.1 Postup výpočtů ... 22
7.2 Umístění výpočtových bodů ... 23
7.3 Výstupy výpočtového modelu – tramvajová doprava ... 24
7.4 Výstupy výpočtového modelu – silniční doprava ... 27
7.5 Výstupy výpočtového modelu – proces výstavby ... 30
7.6 Výstupy výpočtového modelu – autobusy MHD ... 32

8 Vyhodnocení ... 33
8.1.1 Zatravněný kolejový svršek ... 34
8.1.2 Nízká protihluková stěna ... 34

9 Použitá literatura a podklady ... 36

10 Seznam příloh ... 36

1 ÚVOD

Předkládaná hluková studie je zpracována jako součást projektové dokumentace na akci „Tramvajová trať Olšanská – Habrová“.

Úpravy TT začínají v tramvajové křižovatce Olšanská x Jana Želivského. Z této křižovatky budou vytvořeny dvě nové koleje vedoucí severně podél Nákladového nádraží Žižkov. Za touto budovou povedou koleje v původní stopě kolejí, které sloužili v minulosti k obsluze Nákladového nádraží Žižkov železniční dopravou. TT bude ukončena na úrovni ulice Habrová úvratí.

TT je v křižovatce Olšanská x Jana Želivského pojížděna automobilovou dopravou. Realizací TT nedojde ke ovlivnění automobilové dopravy ve smyslu změn intenzit dopravy, pouze ve smyslu úpravy dispozic křižovatky k zajištění bezpečnosti a plynulosti provozu.

Je posuzován stav v roce 2000, současný stav (2021) a dva stavy výhledové – stav výhledový pro rok 2030 a stav po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy. Druhý zmiňovaný je vypracován ve dvou variantách – varianta bez záměru Jarovské třídy a varianta se záměrem Jarovské třídy.

Ve druhém vydání došlo k úpravě některých formulací a dovysvětlení na základě připomínek investora.

Tento dokument se nezabývá rekonstrukcí křižovatky Olšanská x Jana Želivského. Rekonstrukce křižovatky je zcela nezávislá na realizaci tohoto záměru.

2 PŘEHLEDNÁ SITUACE

„Tramvajová trať Olšanská – Habrová“

Obr. 1: Situace řešeného úseku tratě (červeně)

3 VSTUPNÍ ÚDAJE

Pro tvorbu modelu byly použity materiály z přípravné dokumentace dodané zadavatelem. Dále bylo použito veřejných mapových podkladů a údajů z katastru nemovitostí.

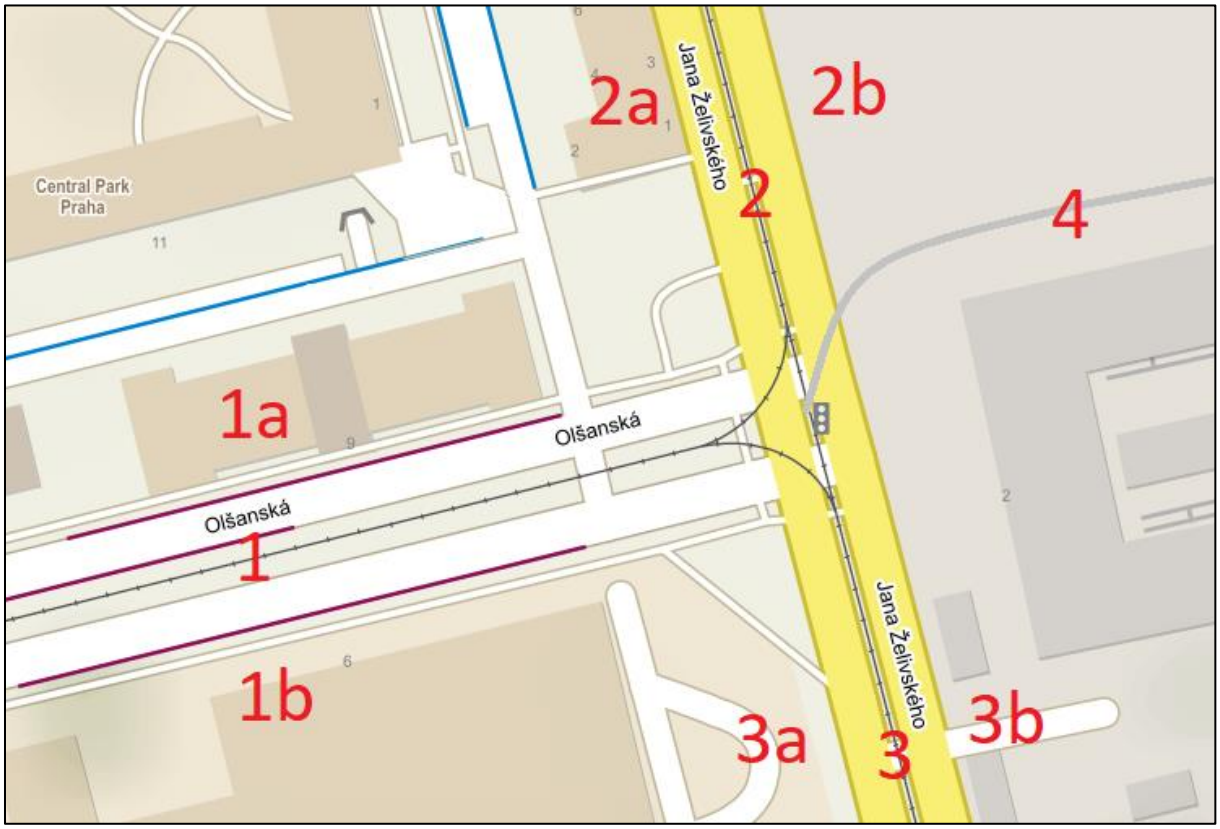
Na posuzovaném úseku trati ve stávajících úsecích nedojde ve výhledu ke změně technologie, pouze k jeho výměně za novou a neopotřebovanou.

Nově vybudovaná trať bude mít konstrukci s pružným uchycením kolejnic. V místech pevného pojezdového krytu bude realizována žlábková kolej, jinak budou kolejnice vedeny v zatravněném krytu či v otevřeném štěrkovém loži.

V místech mimo silniční komunikaci bude zřizováno ochranné pásmo dráhy ve vzdálenosti 30 m od osy krajní koleje.

3.1 Intenzity dopravy

Intenzity dopravy byly rovněž dodány objednatelem ve spolupráci s Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy (IPR Praha) a Technickou správou komunikací hl. m. Prahy (TSK), a.s. formou dopravně inženýrských podkladů. Intenzity dopravy jsou uvedeny v následujících tabulkách, kde jsou řazeny dle schematického zákresu níže.



Obr. 2: Mapa posuzovaných úseků s označením komunikací (mapy.cz)

Tab. 1: Intenzity tramvajových souprav v roce 2000

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Olšanská (1)	369	61	1070
Jana Želivského Sever (2)	908	162	430
Jana Želivského Jih (3)	541	99	640

Tab. 2: Intenzity tramvajových souprav ve stávajícím stavu (2021)

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Olšanská (1)	780	81	861
Jana Želivského Sever (2)	1194	171	1365
Jana Želivského Jih (3)	808	138	946

Tab. 3: Intenzity tramvajových souprav ve výhledovém stavu 2030, který je shodný se výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy

Úsek	Počet tramvajových souprav		
	den	noc	∑
Olšanská (1)	836	119	955
Jana Želivského Sever (2)	1072	166	1238
Jana Želivského Jih (3)	1264	191	1455
Olšanská – Habrová (záměr) (4)	212	46	258

Tab. 4: Intenzity silniční dopravy v roce 2000

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	11000	400	11400
1b	10900	400	11300
2a	17400	1200	18600
2b	17600	1300	18900
3a	15900	1300	17200
3b	16100	1300	17400

Tab. 5: Intenzity silniční dopravy ve stávajícím stavu (2021)

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	9680	320	10000
1b	10910	390	11300
2a	15450	650	16100
2b	16100	600	16700
3a	14630	570	15200
3b	13960	440	14400

Tab. 6: Intenzity silniční dopravy ve výhledovém stavu (2030) bez záměru Jarovská třída

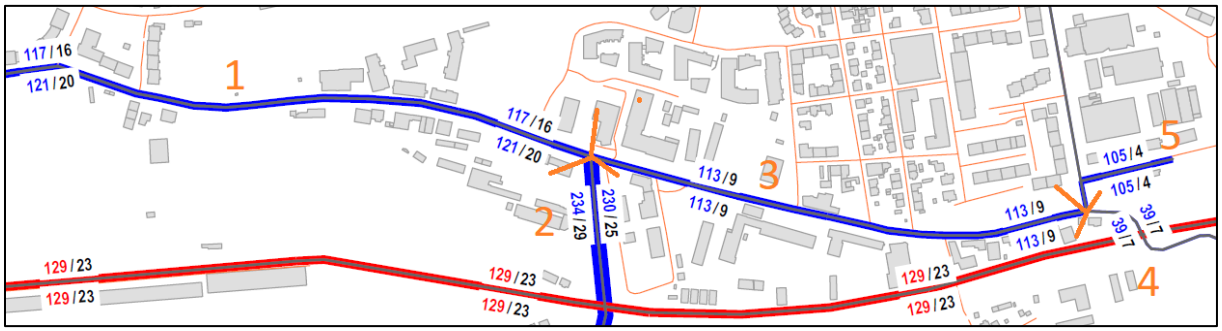
Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	12 110	290	12 400
1b	12 840	360	13 200
2a	18 420	580	19 000
2b	18 210	490	18 700
3a	17 380	520	17 900
3b	16 040	360	16 400

Tab. 7: Intenzity silniční dopravy – výhledový stav po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy bez záměru Jarovská třída

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	11 460	140	11 600
1b	8 940	160	9 100
2a	16 900	300	17 200
2b	14 950	250	15 200
3a	12 390	310	12 700
3b	12 960	240	13 200

Tab. 8: Intenzity silniční dopravy výhledový stav po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy se záměrem Jarovská třída

Úsek	Počet vozidel		
	do 3,5 t	nad 3,5 t	∑
1a	11650	150	11800
1b	9430	170	9600
2a	17180	320	17500
2b	15220	280	15500
3a	12290	310	12600
3b	12650	250	12900



Obr. 3: Zákres tras, na kterých byl posuzován rozdíl v intenzitách autobusové MHD dopravy v současném stavu a ve výhledovém stavu 2030 (červeně nová tramvajová trať Olšanská – Habrová)

Tab. 9: Intenzity autobusové MHD dopravy v současném a výhledovém stavu 2030

	2021		2030	
úsek	den	noc	den	noc
1	230	41	202	36
2	389	66	410	54
3	159	25	208	18
4	64	14	64	14
5	279	41	202	8

3.2 Modelované rychlosti

Pro rychlosti tramvajových souprav v jednotlivých úsecích byla zohledněna přítomnost zastávek, oblouků a výhybek. Modelované rychlosti zohledňují dynamickou rychlost souprav – postupné rozjíždění a zastavování do zastávek či křižovatek. Maximální modelovaná rychlost na hlavních kolejích je 50 km/h. Rychlost do výhybek je max. 10 km/h, rychlost v kolejovém rozvětvení je 25 km/h.

Rychlost automobilové dopravy byla modelována dle maximálních povolených rychlostí na jednotlivých úsecích (většinou 30 km/h dle platného svislého dopravního značení), byla zohledněna přítomnost křižovatky.

Stejné rychlosti jsou použity také pro rok 2000 a výhledový stav.

3.3 Proces výstavby

Celková doba výstavby je plánována na 3 etapy rozdělené na dvě po sobě jdoucí stavební sezony v letech 2026 a 2027 (března až listopad).

Přesný průběh stavebních postupů a využití stavebních zařízení se odvíjí od možností budoucího zhotovitele stavby, jehož stupeň mechanizace, pracovní kapacita a technologie nejsou známy.

Posuzovány jsou jednotlivé pracovní postupy (sezona I a II), které jsou dopočteny na celý kalendářní rok. Oblasti, ve kterých jsou plánovány práce během první a druhé sezony jsou schematicky zaznačeny na následujícím obrázku.

Obr. 4: Schematický zjednodušený zákres stavebních sezón, 1. sezona (červená barva) a 2. sezona (žlutá barva)

1. Etapa – Křižovatka Jana Želivského – Olšanská
2. Etapa – Realizace v prostoru areálu nákladového nádraží
3. Etapa – Realizace v drážním tělese.

1. Stavební sezona – 1.+2. etapa
2. Stavební sezona – 3. etapa

V následující tabulce jsou uvedeny významné zdroje hluku shrnující nejhlučnější stavební mechanizaci etap. Jedná se o běžnou mechanizaci pro liniovou stavbu v intravilánu. Předpokládá se přibližně rovnoměrné využití techniky v obou etapách. Je uvažováno vysoké využití techniky, proto je zadáno 10 h/den a 180 dní.

Tab. 10: Akusticky významná zařízení použitá při realizaci stavby (1. a 2. sezona)

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní v roce	L_{wA} [dB]
Kolové rypadlo	2	10	180	104
Autojeřáb do 100 t	1	10	180	95
Auto-mix	1	10	180	90
Nákladní vozidlo	2	10	180	90
Grejdr	1	10	180	105
Buldozer	2	10	180	110
Kolový nakladač	2	10	180	105

L_{wA} *– hladina akustického výkonu*

Odvoz materiálu bude probíhat přes ulice Malešická, Jana Želivského, Koněvova, Českobrodská, Průmyslová na skládku v Praze 10. Požadavek je na 40 nákladních vozidel (80 průjezdů) po celé délce trasy.

Intenzity dopravy na výše uvedených komunikacích byly převzaty z dat Technické správy komunikací hl. m. Prahy, a.s.

Intenzity dopravy převzaté od TSK a. s. jsou uvedeny ve formátu osobních vozidel, pomalých vozidel, a vozidel MHD za 24 hodin.

Tyto intenzity bylo nutné dále rozdělit dle třídy komunikace na denní a noční dobu v souladu s manuálem pro výpočet hluku z automobilové dopravy (verze 2020, EKOLA group s. r. o.). Dále byly intenzity naindexovány na výhledový rok 2026 kdy se počítá se zahájením výstavby

Tab. 11: Intenzity dopravy z roku 2021 (všední pracovní den) za 24 hodin převzato od TSK a. s.

Úsek	Ulice	Třída komunikace	Počet vozidel			
			Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Bus MHD	Σ
1	Malešická	II.	11500	300	271	12071
2	Malešická	II.	12930	370	271	13571
3	Jana Želivského	I.	34230	1170	271	35671
4	Koněvova	I.	10680	320	0	11000
5	Koněvova	I.	19500	500	59	20059
6	Českobrodská	I.	24650	1350	877	26877
7	Českobrodská	I.	27700	1300	379	29379
8	Českobrodská	I.	22500	900	413	23813
9	Průmyslová	I.	46300	5100	421	51821

Třídy komunikací byly převzaty z Atlasu ÚAP IPR Praha.

Tab. 12: Intenzity dopravy za všední den (indexováno na rok výstavby 2026) v kategoriích Cnossos-EU dle TSK a. s.

úsek	Den				Σ
	Lehké	Střední	Těžké	Mot	
1	11287	454	101	100	11942
2	12686	533	126	113	13457
3	32854	1333	602	299	35088
4	10256	396	166	93	10911
5	18736	683	259	171	19849
6	23600	1199	684	215	25698
7	26502	1424	849	241	29016
8	21533	1131	664	196	23524
9	44007	3653	2702	399	50761

Intenzity dopravy jsou známé na všech příjezdových komunikacích, a proto je hodnocení provedeno na základě akustických výkonů těchto komunikací.

Obr. 5: Schematický zákres trasy (a jejich značení) nákladní dopravy

4 LIMITNÍ HLADINY HLUKU

Stanovení hygienických limitů hluku

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Podle ustanovení nařízení vlády č.272/2011 Sb. se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (rovná se 50 dB) a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době

Tab. 13: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.

4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Podle ustanovení NV 272/2011 Sb. je hygienický limit hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku A od silniční dopravy v chráněném venkovní prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanovený součtem základní hladiny hluku L_{AZ} = 50 dB a příslušných korekcí:

pro hluk z dopravy na dráhách v OPD

pro **den** od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **60 dB**
pro **noc** od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **50 dB**

pro hluk z dopravy na dráhách vedených po silnici I. a II. třídy

pro **den** od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **60 dB**
pro **noc** od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **50 dB**

pro hluk z dopravy na dráhách (mimo OPD)

pro **den** od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **55 dB**
pro **noc** od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **45 dB**

pro hluk z dopravy na dráhách s použitím korekce na SHZ

pro **den** od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **70 dB**
pro **noc** od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **60 dB**

pro hluk ze silniční dopravy na silnici I. a II. třídy

pro **den** od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **60 dB**
pro **noc** od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **50 dB**

pro hluk ze silniční dopravy s použitím korekce na SHZ

pro **den** od 6^{00}–22^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **70 dB**
pro **noc** od 22^{00}–6^{00} hod $L_{Aeq,T}$ = **60 dB**

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti:

od 06^{00}–07^{00} hod **$L_{Aeq,s}$ = 60 dB**
od 07^{00}–21^{00} hod **$L_{Aeq,s}$ = 65 dB**
od 21^{00}–22^{00} hod **$L_{Aeq,s}$ = 60 dB**
od 22^{00}–06^{00} hod **$L_{Aeq,s}$ = 45 dB**

Stanovení hygienického limitu přísluší orgánu ochrany veřejného zdraví.

5 KOREKCE NA STAROU HLUKOVOU ZÁTĚŽ

Podmínky pro použití korekce na starou hlukovou zátěž (SHZ) vychází z nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

První podmínkou je, že docházelo k překračování platného hygienického limitu (k tomuto datu) v době před 1.1.2001. Druhou podmínkou je, že od této doby nedošlo ke zhoršení akustické situace o více než 2 dB.

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové dopravy (Tab. 14) z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti bylo zjištěno, že došlo ke zlepšení stavu hlučnosti (snížení) ve všech výpočtových bodech v denní i noční době (vlivem modernizace tramvajových vozů a kolejí). Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové dopravy z roku 2000 s výhledovým stavem hlučnosti bylo zjištěno, že v bodech ovlivněných stávající kolejovou sítí dojde ke zlepšení stavu hlučnosti, v bodech 8 až 19 dojde ovšem vlivem záměru k nárůstu hlučnosti.

Silniční doprava byla porovnávána pouze v relevantních bodech (tam kde je vlivem hluku ze silniční dopravy hodnota >40 dB). Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od silniční dopravy (Tab. 15) z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti bylo zjištěno, že došlo ke zlepšení stavu hlučnosti (snížení) ve všech výpočtových bodech v denní i noční době (vlivem modernizace vozového praku). Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od silniční dopravy z roku 2000 s výhledovými stavy hlučnosti (Tab. 16, Tab. 17) bylo zjištěno, že ve všech bodech dojde ke zlepšení stavu hlučnosti ve všech výhledových stavech.

Na základě výše uvedeného byla u bodů splňujících dané podmínky přiznána možnost korekce na SHZ.

*Tab. 14: Hluková zátěž od **tramvajové** dopravy v roce 2000, ve stávajícím a ve výhledovém stavu 2030, který je shodný s výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy*

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000“*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000“*		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	OPD	67,1	62,7	63,1	57,7	63,3	58,1	-4,0	-5,0	-3,8	-4,6	70	60
	2.NP	OPD	67,1	62,6	63,0	57,6	63,2	58,1	-4,1	-5,0	-3,9	-4,5	70	60
	3.NP	OPD	66,7	62,2	62,6	57,2	62,9	57,7	-4,1	-5,0	-3,8	-4,5	70	60
	4.NP	OPD	66,2	61,7	62,1	56,7	62,3	57,2	-4,1	-5,0	-3,9	-4,5	70	60
	5.NP	OPD	65,6	61,2	61,6	56,2	61,8	56,6	-4,0	-5,0	-3,8	-4,6	70	60
	6.NP	OPD	65,2	60,7	61,1	55,7	61,3	56,2	-4,1	-5,0	-3,9	-4,5	70	60
2	2.NP	-	-	-	-	-	54,7	49,6	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	56,0	50,8	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	56,7	51,6	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	57,0	51,8	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	57,1	52,0	-	-	-	-	-*	-*
3	2.NP	OPD	63,5	59,1	59,8	54,4	60,1	54,9	-3,7	-4,7	-3,4	-4,2	70	60
	3.NP	OPD	63,2	58,8	59,5	54,1	59,7	54,6	-3,7	-4,7	-3,5	-4,2	60	60
	4.NP	OPD	62,8	58,4	59,1	53,7	59,3	54,2	-3,7	-4,7	-3,5	-4,2	60	60
	5.NP	OPD	62,4	58,0	58,7	53,3	59,0	53,8	-3,7	-4,7	-3,4	-4,2	60	60
	6.NP	OPD	62,1	57,6	58,3	52,9	58,6	53,4	-3,8	-4,7	-3,5	-4,2	60	60
4	2.NP	OPD	63,2	58,7	59,5	54,1	59,8	54,7	-3,7	-4,6	-3,4	-4,0	60	60
	3.NP	OPD	63,0	58,5	59,3	53,9	59,7	54,6	-3,7	-4,6	-3,3	-3,9	60	60
	4.NP	OPD	62,6	58,1	58,9	53,5	59,3	54,2	-3,7	-4,6	-3,3	-3,9	60	60
	5.NP	OPD	62,3	57,8	58,6	53,2	59,0	53,9	-3,7	-4,6	-3,3	-3,9	60	60
	6.NP	OPD	62,0	57,5	58,3	52,9	58,8	53,7	-3,7	-4,6	-3,2	-3,8	60	60
5	2.NP	OPD	61,1	56,6	57,5	52,0	57,9	52,8	-3,6	-4,6	-3,2	-3,8	60	60
	3.NP	OPD	61,0	56,5	57,4	52,0	58,0	52,9	-3,6	-4,5	-3,0	-3,6	60	60
	4.NP	OPD	60,9	56,4	57,4	51,9	57,9	52,8	-3,5	-4,5	-3,0	-3,6	60	60
	5.NP	OPD	60,8	56,3	57,2	51,7	57,8	52,7	-3,6	-4,6	-3,0	-3,6	60	60
	6.NP	OPD	60,8	56,3	57,3	51,8	57,8	52,8	-3,5	-4,5	-3,0	-3,5	60	60
6	2.NP	-	-	-	-	-	54,2	49,3	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	55,3	50,5	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	56,3	51,4	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	56,6	51,7	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	56,7	51,7	-	-	-	-	-*	-*
7	2.NP	OPD	-	-	-	-	54,4	50,0	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	55,5	51,0	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	56,2	51,7	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	56,5	51,9	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	56,5	51,9	-	-	-	-	-*	-*
8	2.NP	OPD	-	-	-	-	51,3	47,5	-	-	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000“*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000“*		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	3.NP	OPD	-	-	-	-	51,8	48,0	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	51,8	48,1	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	51,9	48,1	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	51,8	48,1	-	-	-	-	-*	-*
9	2.NP	OPD	-	-	-	-	50,0	46,3	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	51,2	47,5	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	51,5	47,8	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	52,1	48,4	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	52,4	48,7	-	-	-	-	-*	-*
10	2.NP	-	28,2	<25	<25	<25	40,6	36,9	-3,7	-4,3	12,4	13,1	55	45
	3.NP	-	29,9	25,5	26,3	<25	41,5	37,8	-3,6	-4,2	11,6	12,3	55	45
	4.NP	-	30,6	26,2	26,9	<25	42,5	38,9	-3,7	-4,3	11,9	12,7	55	45
11	2.NP	-	23,9	<25	<25	<25	39,0	35,3	-3,7	-4,3	15,1	15,8	55	45
	3.NP	-	25,6	<25	<25	<25	40,3	36,7	-3,7	-4,3	14,7	15,5	55	45
	4.NP	-	27,4	<25	<25	<25	41,3	37,6	-3,7	-4,4	13,9	14,6	55	45
12	2.NP	OPD	-	-	-	-	49,3	45,6	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	49,8	46,1	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	49,7	46,1	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	49,8	46,2	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	49,7	46,0	-	-	-	-	-*	-*
	7.NP	OPD	-	-	-	-	49,5	45,8	-	-	-	-	-*	-*
13	2.NP	-	28,7	<25	25,2	<25	37,0	33,2	-3,5	-4,0	8,3	8,9	55	45
	3.NP	-	29,4	25,1	25,9	<25	38,3	34,6	-3,5	-4,0	8,9	9,5	55	45
	4.NP	-	30,0	25,6	26,5	<25	39,9	36,2	-3,5	-4,0	9,9	10,6	55	45
	5.NP	-	30,4	26,1	26,9	<25	41,3	37,6	-3,5	-4,1	10,9	11,5	55	45
	6.NP	-	30,7	26,3	27,1	<25	42,8	39,1	-3,6	-4,0	12,1	12,8	55	45
	7.NP	-	31,1	26,8	27,6	<25	43,7	40,1	-3,5	-4,1	12,6	13,3	55	45
	8.NP	-	31,7	27,4	28,2	<25	44,6	40,9	-3,5	-4,1	12,9	13,5	55	45
	9.NP	-	31,9	27,5	28,4	<25	45,2	41,5	-3,5	-4,0	13,3	14,0	55	45
	10.NP	-	32,3	28,0	28,8	<25	45,6	41,9	-3,5	-4,1	13,3	13,9	55	45
14	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,2	44,5	-3,5	-4,0	24,3	24,9	55	-**
15	2.NP	OPD	-	-	-	-	53,3	49,6	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	OPD	-	-	-	-	53,1	49,5	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	OPD	-	-	-	-	52,8	49,1	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	OPD	-	-	-	-	52,4	48,7	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	OPD	-	-	-	-	52,0	48,3	-	-	-	-	-*	-*
	7.NP	OPD	-	-	-	-	51,6	47,9	-	-	-	-	-*	-*
16	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	35,2	31,5	-3,4	-4,2	13,3	14,0	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	38,6	35,0	-3,5	-4,1	14,9	15,6	55	45

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000“*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2000“*		Hyg. limit (2030)	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
17	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	32,5	28,8	-3,6	-4,1	14,9	15,6	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	33,7	30,1	-3,5	-4,1	14,9	15,7	55	45
	3.NP	-	<25	<25	<25	<25	35,2	31,5	-3,5	-4,2	16,0	16,6	55	45
	4.NP	-	<25	<25	<25	<25	36,7	33,0	-3,5	-4,1	17,0	17,7	55	45
	5.NP	-	<25	<25	<25	<25	38,1	34,4	-3,5	-4,1	17,7	18,4	55	45
18	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	33,5	29,8	-3,4	-4,1	11,8	12,5	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	34,2	30,6	-3,4	-4,1	12,2	13,0	55	45
	3.NP	-	<25	<25	<25	<25	34,9	31,2	-3,5	-4,1	12,5	13,3	55	45
19	1.NP	-	<25	<25	<25	<25	45,1	41,5	-3,7	-4,4	35,7	36,5	55	45
	2.NP	-	<25	<25	<25	<25	46,2	42,6	-3,7	-4,4	35,0	35,9	55	45
	3.NP	-	<25	<25	<25	<25	47,2	43,6	-3,7	-4,5	34,2	35,0	55	45
	4.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,2	44,6	-3,6	-4,4	28,5	29,2	55	45
	5.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,5	44,9	-3,6	-4,3	28,6	29,3	55	45
	6.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,6	45,0	-3,6	-4,3	28,5	29,3	55	45
	7.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,6	44,9	-3,5	-4,3	28,4	29,2	55	45
	8.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,5	44,9	-3,5	-4,3	28,3	29,0	55	45
	9.NP	-	<25	<25	<25	<25	48,5	44,9	-3,6	-4,3	28,0	28,7	55	45

*objekty (výpočtové body) 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15 v současné době ještě neexistují a teprve jsou ve fázi plánování/realizace. U všech těchto objektů je však známa informace, že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

**v objektu u výpočtového bodu 14 se nachází MŠ a hyg. limit platí jen pro dobu využívání (denní doba).

XX,X	… překročení hygienického limitu
XX	… možnost využití korekce SHZ

*Tab. 15: Hluková zátěž od **silniční** dopravy v roce 2000 a ve stávajícím stavu*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	71,6	64,8	69,1	61,2	-2,5	-3,6	70	60
	2.NP	70,7	63,8	68,2	60,3	-2,5	-3,5	70	60
	3.NP	69,8	62,9	67,2	59,2	-2,6	-3,7	70	60
	4.NP	68,9	62,0	66,4	58,4	-2,5	-3,6	70	60
	5.NP	68,2	61,3	65,6	57,6	-2,6	-3,7	70	60
	6.NP	67,5	60,6	65,0	56,9	-2,5	-3,7	70	60
2	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
3	2.NP	70,2	63,4	67,6	59,5	-2,6	-3,9	70	60
	3.NP	69,2	62,4	66,6	58,5	-2,6	-3,9	70	60
	4.NP	68,5	61,6	65,9	57,7	-2,6	-3,9	70	60
	5.NP	67,8	61,0	65,2	57,1	-2,6	-3,9	70	60
	6.NP	67,3	60,5	64,7	56,5	-2,6	-4,0	70	60
4	2.NP	70,1	63,2	67,4	59,4	-2,7	-3,8	70	60
	3.NP	69,1	62,3	66,5	58,4	-2,6	-3,9	70	60
	4.NP	68,4	61,5	65,7	57,6	-2,7	-3,9	70	60
	5.NP	67,7	60,9	65,1	56,9	-2,6	-4,0	70	60
	6.NP	67,2	60,4	64,6	56,4	-2,6	-4,0	70	60
5	2.NP	66,5	59,6	63,9	55,6	-2,6	-4,0	70	60
	3.NP	66,1	59,2	63,5	55,2	-2,6	-4,0	70	60
	4.NP	65,7	58,8	63,1	54,7	-2,6	-4,1	70	60
	5.NP	65,2	58,4	62,6	54,3	-2,6	-4,1	70	60
	6.NP	64,8	58,0	62,3	53,8	-2,5	-4,2	70	60
6	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
8	2.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2021		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2000“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	4.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	-	-	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X	… překročení hygienického limitu
XX	… možnost využití korekce SHZ

*Tab. 16: Hluková zátěž od **silniční** dopravy v roce 2000 a ve výhledovém stavu 2030 bez realizace Jarovské třídy*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 bez Jar vs. rok 2000“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	71,6	64,8	70,1	62,2	-1,5	-2,6	70	60
	2.NP	70,7	63,8	69,1	61,2	-1,6	-2,6	70	60
	3.NP	69,8	62,9	68,2	60,2	-1,6	-2,7	70	60
	4.NP	68,9	62,0	67,3	59,3	-1,6	-2,7	70	60
	5.NP	68,2	61,3	66,5	58,6	-1,7	-2,7	70	60
	6.NP	67,5	60,6	65,9	57,9	-1,6	-2,7	70	60
2	2.NP	-	-	62,7	54,8	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,4	55,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,5	55,4	-	-	-*	-*
3	2.NP	70,2	63,4	68,6	60,6	-1,6	-2,8	70	60
	3.NP	69,2	62,4	67,6	59,6	-1,6	-2,8	70	60
	4.NP	68,5	61,6	66,8	58,8	-1,7	-2,8	70	60
	5.NP	67,8	61,0	66,2	58,2	-1,6	-2,8	70	60
	6.NP	67,3	60,5	65,6	57,6	-1,7	-2,9	70	60
4	2.NP	70,1	63,2	68,4	60,4	-1,7	-2,8	70	60
	3.NP	69,1	62,3	67,5	59,4	-1,6	-2,9	70	60
	4.NP	68,4	61,5	66,7	58,7	-1,7	-2,8	70	60
	5.NP	67,7	60,9	66,0	58,0	-1,7	-2,9	70	60
	6.NP	67,2	60,4	65,5	57,5	-1,7	-2,9	70	60
5	2.NP	66,5	59,6	64,8	56,7	-1,7	-2,9	70	60
	3.NP	66,1	59,2	64,5	56,3	-1,6	-2,9	70	60
	4.NP	65,7	58,8	64,0	55,9	-1,7	-2,9	70	60
	5.NP	65,2	58,4	63,6	55,4	-1,6	-3,0	70	60
	6.NP	64,8	58,0	63,2	55,0	-1,6	-3,0	70	60
6	2.NP	-	-	62,5	54,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,2	55,1	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,4	55,2	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	59,7	51,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	60,5	52,3	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 bez Jar vs. rok 2000“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
8	2.NP	-	-	43,9	36,9	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	45,3	37,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	46,0	37,6	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	46,5	37,9	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	46,9	38,3	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X	… překročení hygienického limitu
XX	… možnost využití korekce SHZ

*Tab. 17: Hluková zátěž od **silniční** dopravy v roce 2000 a ve výhledovém stavu po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy bez realizace Jarovské třídy a s realizací Jarovské třídy*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		$\Delta L_{Aeq,T}$ *"výhled bez Jar vs. rok 2000“*		$\Delta L_{Aeq,T}$ *"výhled s Jar vs. rok 2000“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	71,6	64,8	69,3	61,2	69,4	61,3	-2,3	-3,6	-2,2	-3,5	70	60
	2.NP	70,7	63,8	68,3	60,3	68,4	60,4	-2,4	-3,5	-2,3	-3,4	70	60
	3.NP	69,8	62,9	67,3	59,2	67,4	59,3	-2,5	-3,7	-2,4	-3,6	70	60
	4.NP	68,9	62,0	66,5	58,4	66,6	58,5	-2,4	-3,6	-2,3	-3,5	70	60
	5.NP	68,2	61,3	65,7	57,6	65,8	57,7	-2,5	-3,7	-2,4	-3,6	70	60
	6.NP	67,5	60,6	65,0	56,9	65,1	57,0	-2,5	-3,7	-2,4	-3,6	70	60
2	2.NP	-	-	61,7	53,7	61,9	53,8	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	62,4	54,3	62,6	54,4	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	62,5	54,3	62,6	54,4	-	-	-	-	-*	-*
3	2.NP	70,2	63,4	67,7	59,5	67,8	59,7	-2,5	-3,9	-2,4	-3,7	70	60
	3.NP	69,2	62,4	66,7	58,5	66,8	58,7	-2,5	-3,9	-2,4	-3,7	70	60
	4.NP	68,5	61,6	65,9	57,7	66,0	57,9	-2,6	-3,9	-2,5	-3,7	70	60
	5.NP	67,8	61,0	65,3	57,1	65,4	57,2	-2,5	-3,9	-2,4	-3,8	70	60
	6.NP	67,3	60,5	64,7	56,5	64,8	56,6	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
4	2.NP	70,1	63,2	67,5	59,4	67,6	59,5	-2,6	-3,8	-2,5	-3,7	70	60
	3.NP	69,1	62,3	66,6	58,4	66,7	58,5	-2,5	-3,9	-2,4	-3,8	70	60
	4.NP	68,4	61,5	65,8	57,6	65,9	57,7	-2,6	-3,9	-2,5	-3,8	70	60
	5.NP	67,7	60,9	65,1	56,9	65,2	57,0	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
	6.NP	67,2	60,4	64,6	56,4	64,7	56,5	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
5	2.NP	66,5	59,6	63,9	55,6	64,0	55,7	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
	3.NP	66,1	59,2	63,5	55,2	63,6	55,3	-2,6	-4,0	-2,5	-3,9	70	60
	4.NP	65,7	58,8	63,0	54,7	63,1	54,8	-2,7	-4,1	-2,6	-4,0	70	60
	5.NP	65,2	58,4	62,6	54,3	62,7	54,4	-2,6	-4,1	-2,5	-4,0	70	60
	6.NP	64,8	58,0	62,2	53,8	62,3	53,9	-2,6	-4,2	-2,5	-4,1	70	60
6	2.NP	-	-	61,4	53,4	61,5	53,5	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	62,2	54,0	62,3	54,1	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	62,3	54,0	62,4	54,1	-	-	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	58,6	50,4	58,7	50,5	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	59,4	51,1	59,5	51,2	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,3	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,4	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	59,6	51,2	59,7	51,3	-	-	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2000		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled bez Jar vs. rok 2000“*		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled s Jar vs. rok 2000“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
8	2.NP	-	-	42,8	35,6	42,9	35,8	-	-	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	44,2	36,2	44,4	36,3	-	-	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	45,0	36,4	45,1	36,5	-	-	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	45,5	36,7	45,6	36,8	-	-	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	45,9	37,1	46,0	37,2	-	-	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X	… překročení hygienického limitu
XX	… možnost využití korekce SHZ

6 METODIKA

Pro zjištění hluku z tramvajové dopravy byla použita německá výpočtová metodika Schall 03 (2014).

Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation".

Pro zjištění hluku ze silniční dopravy byla použita evropská metodika Cnossos-EU.

Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA, verze 2022 MR 2 (build 193.5260). Průběh šíření hluku je dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů.

Výsledné hodnoty výpočtových bodů **jsou korigovány** na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny. Hladiny akustického tlaku jsou stanoveny pouze pro **dopadající zvukovou vlnu**, což umožňuje použitý software.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů a k příslušným normám z oblasti akustiky.

7 VÝPOČTY

7.1 Postup výpočtů

1) Je vypracován počítačový 3D model a je proveden výpočet s intenzitami dopravy pro stávající stav
2) Do modelu jsou dosazeny intenzity tramvajové a silniční dopravy pro rok 2000, jsou provedeny odpovídající úpravy kolejiště a souprav a jsou provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy pro denní a noční dobu v roce 2000
3) Je provedena úprava modelu zohledňující realizaci nové části TT, změny rychlostí a intenzit dopravy a je proveden výpočet dopravy pro denní i noční dobu ve výhledovém stavu, a to ve variantě bez a s dokončeným záměrem Jarovské třídy.
4) Byly stanoveny fáze výstavby, které jsou rozhodující pro ovlivnění okolní zástavby hlukem včetně akusticky významných strojů
5) Byl proveden výpočet pro jednotlivé fáze výstavby
6) Byl proveden výpočet příspěvku zátěže od nákladních vozidel pomocí akustického výkonu komunikací
7) Byla posouzena změna hlučnosti vzniklá změnou v intenzitách autobusové MHD dopravy v okolí TT ve výhledovém stavu pomocí bodu v referenční vzdálenosti 25 m a výšce 3 m nad terénem

7.2 Umístění výpočtových bodů

Výpočtové body jsou umístěny ve vzdálenosti 2 m před okny s chráněným vnitřním prostorem staveb.

Tab. 18: Umístění výpočtových bodů

výpočtový bod	umístění	adresa	parcelní číslo	účel užívání dle KN	katastrální území
V1	OPD	Jana Želivského 2388/17	4251/8	bytový dům	Žižkov
V2*	-	Objekt II.B	-	bytový dům	Žižkov
V3	OPD	Jana Želivského 2384/9	4254/2	objekt k bydlení	Žižkov
V4	OPD	Jana Želivského 1918/1	4261	objekt k bydlení	Žižkov
V5	OPD	Jana Želivského 1918/1	4261	objekt k bydlení	Žižkov
V6*	-	Objekt II.D západ	-	objekt k bydlení	Žižkov
V7*	OPD	Objekt II.D jih	-	objekt k bydlení	Žižkov
V8*	OPD	Objekt IV.D	-	objekt k bydlení	Žižkov
V9*	OPD	Blok VI	-	objekt k bydlení	Žižkov
V10	-	U staré cihelny 2879/5	3524	bytový dům	Žižkov
V11	-	U staré cihelny 2879/5	3524	bytový dům	Žižkov
V12*	OPD	Budova L	-	objekt k bydlení	Žižkov
V13	-	Zvěřinova 3428/5	1492/88	bytový dům	Strašnice
V14**	-	Zvěřinova 3416/16 - MŠ	1492/100	stavba občanského vybavení	Strašnice
V15*	OPD	Budova D	-	objekt k bydlení	Žižkov
V16	-	Nad kapličkou 3285/32	1545/1	rodinný dům	Strašnice
V17	-	Malešická 2669/59	3047/4	objekt k bydlení	Žižkov
V18	-	Mölzerova 726/7	874/8	bytový dům	Malešice
V19	-	Habrová 2655/4	2922/19	bytový dům	Žižkov

* objekty ještě nejsou postaveny

** v objektu se nachází MŠ

7.3 Výstupy výpočtového modelu – tramvajová doprava

*Tab. 19: Hluková zátěž od **tramvajové** dopravy v roce 2030 a v roce 2030 s PHO (výhledový stav 2030 je shodný s výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy)*

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 s PHO		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2030 s PHO“*		Hyg. limit	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	OPD	63,3	58,1	63,3	58,1	0,0	0,0	70	60
	2.NP	OPD	63,2	58,1	63,2	58,1	0,0	0,0	70	60
	3.NP	OPD	62,9	57,7	62,9	57,7	0,0	0,0	70	60
	4.NP	OPD	62,3	57,2	62,3	57,2	0,0	0,0	70	60
	5.NP	OPD	61,8	56,6	61,8	56,6	0,0	0,0	70	60
	6.NP	OPD	61,3	56,2	61,3	56,2	0,0	0,0	70	60
2	2.NP	-	54,7	49,6	54,7	49,6	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	-	56,0	50,8	56,0	50,8	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	-	56,7	51,6	56,7	51,6	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	-	57,0	51,8	57,0	51,8	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	-	57,1	52,0	57,1	52,0	0,0	0,0	-*	-*
3	2.NP	OPD	60,1	54,9	60,1	54,9	0,0	0,0	70	60
	3.NP	OPD	59,7	54,6	59,7	54,6	0,0	0,0	60	60
	4.NP	OPD	59,3	54,2	59,3	54,2	0,0	0,0	60	60
	5.NP	OPD	59,0	53,8	59,0	53,8	0,0	0,0	60	60
	6.NP	OPD	58,6	53,4	58,6	53,4	0,0	0,0	60	60
4	2.NP	OPD	59,8	54,7	59,8	54,7	0,0	0,0	60	60
	3.NP	OPD	59,7	54,6	59,7	54,6	0,0	0,0	60	60
	4.NP	OPD	59,3	54,2	59,3	54,2	0,0	0,0	60	60
	5.NP	OPD	59,0	53,9	59,0	53,9	0,0	0,0	60	60
	6.NP	OPD	58,8	53,7	58,8	53,7	0,0	0,0	60	60
5	2.NP	OPD	57,9	52,8	57,9	52,8	0,0	0,0	60	60
	3.NP	OPD	58,0	52,9	58,0	52,9	0,0	0,0	60	60
	4.NP	OPD	57,9	52,8	57,9	52,8	0,0	0,0	60	60
	5.NP	OPD	57,8	52,7	57,8	52,7	0,0	0,0	60	60
	6.NP	OPD	57,8	52,8	57,8	52,8	0,0	0,0	60	60
6	2.NP	-	54,2	49,3	54,2	49,3	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	-	55,3	50,5	55,3	50,5	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	-	56,3	51,4	56,3	51,4	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	-	56,6	51,7	56,6	51,7	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	-	56,7	51,7	56,7	51,7	0,0	0,0	-*	-*
7	2.NP	OPD	54,4	50,0	54,4	50,0	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	55,5	51,0	55,5	51,0	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	56,2	51,7	56,2	51,7	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	56,5	51,9	56,5	51,9	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	56,5	51,9	56,5	51,9	0,0	0,0	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 s PHO		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2030 s PHO“*		Hyg. limit	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
8	2.NP	OPD	51,3	47,5	51,3	47,5	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	51,8	48,0	51,8	48,0	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	51,8	48,1	51,8	48,1	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	51,9	48,1	51,9	48,1	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	51,8	48,1	51,8	48,1	0,0	0,0	-*	-*
9	2.NP	OPD	50,0	46,3	50,0	46,3	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	51,2	47,5	51,2	47,5	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	51,5	47,8	51,5	47,8	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	52,1	48,4	52,1	48,4	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	52,4	48,7	52,4	48,7	0,0	0,0	-*	-*
10	2.NP	-	40,6	36,9	40,6	36,9	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	41,5	37,8	41,5	37,8	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	42,5	38,9	42,5	38,9	0,0	0,0	55	45
11	2.NP	-	39,0	35,3	39,0	35,3	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	40,3	36,7	40,3	36,7	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	41,3	37,6	41,3	37,6	0,0	0,0	55	45
12	2.NP	OPD	49,3	45,6	49,3	45,6	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	49,8	46,1	49,8	46,1	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	49,7	46,1	49,7	46,1	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	49,8	46,2	49,8	46,2	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	49,7	46,0	49,7	46,0	0,0	0,0	-*	-*
	7.NP	OPD	49,5	45,8	49,5	45,8	0,0	0,0	-*	-*
13	2.NP	-	37,0	33,2	37,0	33,2	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	38,3	34,6	38,3	34,6	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	39,9	36,2	39,9	36,2	0,0	0,0	55	45
	5.NP	-	41,3	37,6	41,3	37,6	0,0	0,0	55	45
	6.NP	-	42,8	39,1	42,8	39,1	0,0	0,0	55	45
	7.NP	-	43,7	40,1	43,7	40,1	0,0	0,0	55	45
	8.NP	-	44,6	40,9	44,6	40,9	0,0	0,0	55	45
	9.NP	-	45,2	41,5	45,2	41,5	0,0	0,0	55	45
	10.NP	-	45,6	41,9	45,6	41,9	0,0	0,0	55	45
14	1.NP	-	48,2	44,5	48,2	44,5	0,0	0,0	55	-**
15	2.NP	OPD	53,3	49,6	53,3	49,6	0,0	0,0	-*	-*
	3.NP	OPD	53,1	49,5	53,1	49,5	0,0	0,0	-*	-*
	4.NP	OPD	52,8	49,1	52,8	49,1	0,0	0,0	-*	-*
	5.NP	OPD	52,4	48,7	52,4	48,7	0,0	0,0	-*	-*
	6.NP	OPD	52,0	48,3	52,0	48,3	0,0	0,0	-*	-*
	7.NP	OPD	51,6	47,9	51,6	47,9	0,0	0,0	-*	-*
16	1.NP	-	35,2	31,5	35,2	31,5	0,0	0,0	55	45

bod výpočtu	podlaží	v/mimo OPD	$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 s PHO		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2030 vs. rok 2030 s PHO“*		Hyg. limit	
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	2.NP	-	38,6	35,0	38,6	35,0	0,0	0,0	55	45
17	1.NP	-	32,5	28,8	32,5	28,8	0,0	0,0	55	45
	2.NP	-	33,7	30,1	33,7	30,1	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	35,2	31,5	35,2	31,5	0,0	0,0	55	45
	4.NP	-	36,7	33,0	36,7	33,0	0,0	0,0	55	45
	5.NP	-	38,1	34,4	38,1	34,4	0,0	0,0	55	45
18	1.NP	-	33,5	29,8	33,5	29,8	0,0	0,0	55	45
	2.NP	-	34,2	30,6	34,2	30,6	0,0	0,0	55	45
	3.NP	-	34,9	31,2	34,9	31,2	0,0	0,0	55	45
19	1.NP	-	45,1	41,5	41,8	38,2	-3,3	-3,3	55	45
	2.NP	-	46,2	42,6	43,0	39,3	-3,2	-3,3	55	45
	3.NP	-	47,2	43,6	43,9	40,2	-3,3	-3,4	55	45
	4.NP	-	48,2	44,6	44,4	40,8	-3,8	-3,8	55	45
	5.NP	-	48,5	44,9	44,8	41,2	-3,7	-3,7	55	45
	6.NP	-	48,6	45,0	45,7	42,0	-2,9	-3,0	55	45
	7.NP	-	48,6	44,9	47,3	43,7	-1,3	-1,2	55	45
	8.NP	-	48,5	44,9	48,0	44,4	-0,5	-0,5	55	45
	9.NP	-	48,5	44,9	48,3	44,6	-0,2	-0,3	55	45

*objekty (výpočtové body) 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15 v současné době ještě neexistují a teprve jsou ve fázi plánování/realizace. U všech těchto objektů je však známa informace, že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

**v objektu u výpočtového bodu 14 se nachází MŠ a hyg. limit platí jen pro dobu využívání (denní doba).

XX,X … překročení hygienického limitu

7.4 Výstupy výpočtového modelu – silniční doprava

*Tab. 20: Hluková zátěž od **silniční** dopravy v současném stavu, ve výhledovém stavu 2030 bez realizace Jarovské třídy a rozdíly hlučnosti*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2030 bez Jar“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	69,1	61,2	70,1	62,2	1,0	1,0	70	60
	2.NP	68,2	60,3	69,1	61,2	0,9	0,9	70	60
	3.NP	67,2	59,2	68,2	60,2	1,0	1,0	70	60
	4.NP	66,4	58,4	67,3	59,3	0,9	0,9	70	60
	5.NP	65,6	57,6	66,5	58,6	0,9	1,0	70	60
	6.NP	65,0	56,9	65,9	57,9	0,9	1,0	70	60
2	2.NP	-	-	62,7	54,8	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,4	55,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,5	55,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,5	55,4	-	-	-*	-*
3	2.NP	67,6	59,5	68,6	60,6	1,0	1,1	70	60
	3.NP	66,6	58,5	67,6	59,6	1,0	1,1	70	60
	4.NP	65,9	57,7	66,8	58,8	0,9	1,1	70	60
	5.NP	65,2	57,1	66,2	58,2	1,0	1,1	70	60
	6.NP	64,7	56,5	65,6	57,6	0,9	1,1	70	60
4	2.NP	67,4	59,4	68,4	60,4	1,0	1,0	70	60
	3.NP	66,5	58,4	67,5	59,4	1,0	1,0	70	60
	4.NP	65,7	57,6	66,7	58,7	1,0	1,1	70	60
	5.NP	65,1	56,9	66,0	58,0	0,9	1,1	70	60
	6.NP	64,6	56,4	65,5	57,5	0,9	1,1	70	60
5	2.NP	63,9	55,6	64,8	56,7	0,9	1,1	70	60
	3.NP	63,5	55,2	64,5	56,3	1,0	1,1	70	60
	4.NP	63,1	54,7	64,0	55,9	0,9	1,2	70	60
	5.NP	62,6	54,3	63,6	55,4	1,0	1,1	70	60
	6.NP	62,3	53,8	63,2	55,0	0,9	1,2	70	60
6	2.NP	-	-	62,5	54,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	63,2	55,1	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	63,4	55,3	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	63,4	55,2	-	-	-*	-*
7	2.NP	-	-	59,7	51,6	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	60,5	52,3	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	60,7	52,5	-	-	-*	-*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030 bez Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "rok 2021 vs. rok 2030 bez Jar“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
8	2.NP	-	-	43,9	36,9	-	-	-*	-*
	3.NP	-	-	45,3	37,4	-	-	-*	-*
	4.NP	-	-	46,0	37,6	-	-	-*	-*
	5.NP	-	-	46,5	37,9	-	-	-*	-*
	6.NP	-	-	46,9	38,3	-	-	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X … překročení hygienického limitu

*Tab. 21: Hluková zátěž od **silniční** dopravy v současném stavu, ve výhledovém stavu po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy bez realizace Jarovské třídy a s realizací Jarovské třídy a rozdíly hlučnosti*

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled s Jar vs. výhled bez Jar“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	1.NP	69,1	61,2	69,3	61,2	69,4	61,3	0,1	0,1	70	60
	2.NP	68,2	60,3	68,3	60,3	68,4	60,4	0,1	0,1	70	60
	3.NP	67,2	59,2	67,3	59,2	67,4	59,3	0,1	0,1	70	60
	4.NP	66,4	58,4	66,5	58,4	66,6	58,5	0,1	0,1	70	60
	5.NP	65,6	57,6	65,7	57,6	65,8	57,7	0,1	0,1	70	60
	6.NP	65,0	56,9	65,0	56,9	65,1	57,0	0,1	0,1	70	60
2	2.NP	-	-	61,7	53,7	61,9	53,8	0,2	0,1	-*	-*
	3.NP	-	-	62,4	54,3	62,6	54,4	0,2	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	0,1	0,1	-*	-*
	5.NP	-	-	62,6	54,4	62,7	54,5	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	62,5	54,3	62,6	54,4	0,1	0,1	-*	-*
3	2.NP	67,6	59,5	67,7	59,5	67,8	59,7	0,1	0,2	70	60
	3.NP	66,6	58,5	66,7	58,5	66,8	58,7	0,1	0,2	70	60
	4.NP	65,9	57,7	65,9	57,7	66,0	57,9	0,1	0,2	70	60
	5.NP	65,2	57,1	65,3	57,1	65,4	57,2	0,1	0,1	70	60
	6.NP	64,7	56,5	64,7	56,5	64,8	56,6	0,1	0,1	70	60
4	2.NP	67,4	59,4	67,5	59,4	67,6	59,5	0,1	0,1	70	60
	3.NP	66,5	58,4	66,6	58,4	66,7	58,5	0,1	0,1	70	60
	4.NP	65,7	57,6	65,8	57,6	65,9	57,7	0,1	0,1	70	60
	5.NP	65,1	56,9	65,1	56,9	65,2	57,0	0,1	0,1	70	60

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ výhled bez Jar.		$L_{Aeq,T}$ výhled s Jar.		*Δ $L_{Aeq,T}$ "výhled s Jar vs. výhled bez Jar“*		Hyg. limit	
		den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
	6.NP	64,6	56,4	64,6	56,4	64,7	56,5	0,1	0,1	70	60
5	2.NP	63,9	55,6	63,9	55,6	64,0	55,7	0,1	0,1	70	60
	3.NP	63,5	55,2	63,5	55,2	63,6	55,3	0,1	0,1	70	60
	4.NP	63,1	54,7	63,0	54,7	63,1	54,8	0,1	0,1	70	60
	5.NP	62,6	54,3	62,6	54,3	62,7	54,4	0,1	0,1	70	60
	6.NP	62,3	53,8	62,2	53,8	62,3	53,9	0,1	0,1	70	60
6	2.NP	-	-	61,4	53,4	61,5	53,5	0,1	0,1	-*	-*
	3.NP	-	-	62,2	54,0	62,3	54,1	0,1	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	0,1	0,1	-*	-*
	5.NP	-	-	62,4	54,1	62,5	54,2	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	62,3	54,0	62,4	54,1	0,1	0,1	-*	-*
7	2.NP	-	-	58,6	50,4	58,7	50,5	0,1	0,1	-*	-*
	3.NP	-	-	59,4	51,1	59,5	51,2	0,1	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,3	0,1	0,0	-*	-*
	5.NP	-	-	59,6	51,3	59,7	51,4	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	59,6	51,2	59,7	51,3	0,1	0,1	-*	-*
8	2.NP	-	-	42,8	35,6	42,9	35,8	0,1	0,2	-*	-*
	3.NP	-	-	44,2	36,2	44,4	36,3	0,2	0,1	-*	-*
	4.NP	-	-	45,0	36,4	45,1	36,5	0,1	0,1	-*	-*
	5.NP	-	-	45,5	36,7	45,6	36,8	0,1	0,1	-*	-*
	6.NP	-	-	45,9	37,1	46,0	37,2	0,1	0,1	-*	-*

*objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8 nejsou v současné době postavené, je známo že budou mít zajištěné nucené větrání, tudíž je možné uvažovat, že u nich nebude zřizován institut ChVePS a nemají proto hyg. limit.

XX,X … překročení hygienického limitu

7.5 Výstupy výpočtového modelu – proces výstavby

Tab. 22: Hluková zátěž od jednotlivých fází výstavby

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ během fáze 1 den (07–21 hod) [dB]	$L_{Aeq,T}$ během fáze 2 den (07–21 hod) [dB]	Hyg. limit den (07–21 hod) [dB]
1	1.NP	42,1	16,2	65
	2.NP	42,4	17,3	65
	3.NP	42,3	18,8	65
	4.NP	42,3	21,0	65
	5.NP	42,4	24,7	65
	6.NP	42,4	26,7	65
2	2.NP	45,7	20,0	65
	3.NP	45,7	21,5	65
	4.NP	45,7	23,4	65
	5.NP	45,7	25,2	65
	6.NP	45,7	26,7	65
3	2.NP	47,0	17,5	65
	3.NP	47,0	19,7	65
	4.NP	47,0	22,3	65
	5.NP	47,0	25,3	65
	6.NP	47,1	27,9	65
4	2.NP	54,2	20,5	65
	3.NP	54,1	22,9	65
	4.NP	54,1	26,2	65
	5.NP	54,0	29,9	65
	6.NP	54,0	32,1	65
5	2.NP	55,1	32,1	65
	3.NP	55,1	32,1	65
	4.NP	55,0	32,2	65
	5.NP	55,0	32,4	65
	6.NP	54,9	32,4	65
6	2.NP	56,4	14,8	65
	3.NP	56,4	14,8	65
	4.NP	56,3	14,7	65
	5.NP	56,1	14,7	65
	6.NP	55,9	16,0	65
7	2.NP	61,0	33,7	65
	3.NP	61,0	33,7	65
	4.NP	60,8	33,7	65
	5.NP	60,6	33,6	65
	6.NP	60,3	33,6	65
8	2.NP	61,6	36,6	65
	3.NP	61,5	36,4	65
	4.NP	61,3	36,3	65
	5.NP	61,1	36,3	65

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ během fáze 1 den (07–21 hod) [dB]	$L_{Aeq,T}$ během fáze 2 den (07–21 hod) [dB]	Hyg. limit den (07–21 hod) [dB]
	6.NP	60,9	36,3	65
9	2.NP	61,9	44,2	65
	3.NP	61,8	44,1	65
	4.NP	61,6	44,1	65
	5.NP	61,4	44,1	65
	6.NP	61,1	44,0	65
10	2.NP	38,1	46,7	65
	3.NP	38,2	47,2	65
	4.NP	38,2	47,6	65
11	2.NP	28,5	46,1	65
	3.NP	32,8	46,3	65
	4.NP	36,1	46,7	65
12	2.NP	35,5	55,2	65
	3.NP	36,2	55,1	65
	4.NP	37,4	54,9	65
	5.NP	37,4	54,7	65
	6.NP	37,4	54,4	65
	7.NP	37,4	54,1	65
13	2.NP	37,4	46,2	65
	3.NP	37,3	47,4	65
	4.NP	37,3	48,0	65
	5.NP	37,4	48,4	65
	6.NP	37,4	48,9	65
	7.NP	37,4	48,9	65
	8.NP	37,5	49,0	65
	9.NP	37,5	48,9	65
	10.NP	37,6	48,8	65
14	1.NP	33,6	53,8	65
15	2.NP	16,0	59,4	65
	3.NP	16,0	59,1	65
	4.NP	16,0	58,7	65
	5.NP	16,1	58,2	65
	6.NP	18,3	57,7	65
	7.NP	22,2	57,2	65
16	1.NP	28,9	46,8	65
	2.NP	30,5	49,7	65
17	1.NP	16,1	43,1	65
	2.NP	18,5	44,3	65
	3.NP	20,0	45,5	65
	4.NP	22,1	46,4	65
	5.NP	24,4	46,9	65
18	1.NP	28,9	43,7	65
	2.NP	29,0	44,0	65

bod výpočtu	podlaží	$L_{Aeq,T}$ během fáze 1 den (07–21 hod) [dB]	$L_{Aeq,T}$ během fáze 2 den (07–21 hod) [dB]	Hyg. limit den (07–21 hod) [dB]
	3.NP	29,3	44,5	65
19	1.NP	15,4	47,8	65
	2.NP	17,9	48,4	65
	3.NP	20,2	49,0	65
	4.NP	26,9	49,6	65
	5.NP	27,9	50,0	65
	6.NP	28,0	50,3	65
	7.NP	28,1	50,6	65
	8.NP	28,1	50,3	65
	9.NP	28,1	50,3	65

XX,X … překročení hygienického limitu

Tab. 23: Akustické výkony jednotlivých úseků přístupových komunikací bez nákladní staveništní dopravy a s nákladní staveništní dopravou

úsek	L_{WA} komunikace bez nákladní dopravy [dB]	L_{WA} komunikace s nákladní staveništní dopravou [dB]	ΔL_{WA} bez nákl. dopravy vs. vedlejší fáze výstavby [dB]
1	78,7	78,8	0,1
2	79,2	79,3	0,1
3	83,3	83,4	0,1
4	78,0	78,2	0,2
5	80,6	80,7	0,1
6	82,6	82,7	0,1
7	82,7	82,7	0,0
8	81,7	81,8	0,1
9	85,7	85,8	0,1

7.6 Výstupy výpočtového modelu – autobusy MHD

Tab. 24: Hluková zátěž od autobusové MHD dopravy v současném stavu a ve výhledovém stavu 2030 v referenční vzdálenosti 25 m od osy silnice a výšce 3 m nad terénem

	$L_{Aeq,T}$ rok 2021		$L_{Aeq,T}$ rok 2030		$\Delta L_{Aeq,T}$ *"rok 2030 vs. rok 2021“*		Hyg. limit	
úsek	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]
1	59,2	51,6	58,6	51,1	-0,6	-0,5	60	50
2	61,5	53,7	61,7	52,9	0,2	-0,8	60	50
3	57,7	49,6	58,8	48,1	1,1	-1,5	60	50
4	53,7	47,0	53,7	47,0	0,0	0,0	60	50
5	60,1	51,7	58,7	44,6	-1,4	-7,1	60	50

8 VYHODNOCENÍ

Provoz tramvajové trati

Hluková studie se zabývá akustickou situací tramvajové trati Olšanská – Habrová. V hlukové studii je vyhodnocen hluk z tramvajové dopravy, hluk ze silniční dopravy, kde je ve výhledovém stavu po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy zohledněna také varianta s dokončenou Jarovskou třídou. Dále je posouzena změna hlučnosti vzniklá změnou v intenzitách autobusové MHD dopravy v okolí TT mezi současným a výhledovým stavem 2030.

V okolí posuzované trati se v budoucnu počítá s výstavbou velkého množství objektů, kde je známa informace o aktivním větrání (rekuperaci), a tudíž se u nich dá předpokládat absence institutu ChVePS (objekty u výpočtových bodů 2, 6, 7, 8, 9, 12 a 15). Výsledky výpočtového modelu pak predikují ohrožení hygienického limitu pouze u výpočtového bodu V19. Po dohodě s objednatelem jsou navržena protihluková opatření ve formě nízké protihlukové stěny.

Srovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové a silniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem bylo zjištěno, že došlo ke zlepšení situace ve všech výpočtových bodech jak v denní, tak v noční době. V bodech, které splňovaly podmínky pro přiznaní korekce na SHZ byla tato korekce přiznána (viz kapitola 5 Korekce na starou hlukovou zátěž).

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od tramvajové dopravy z roku 2000 s výhledovým stavem (Tab. 14) bylo zjištěno, že dojde ke zlepšení situace ve všech výpočtových bodech, které náleží objektům nacházejícím se u stávající trati (výpočtové body 1–7). U objektů nacházejících se na nově realizované trati dojde ke zvýšení hlukové zátěže. Model predikuje ohrožení hygienického limitu u bodu V19 a jeho okolí.

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od silniční dopravy z roku 2000 (Tab. 15) se současným stavem (Tab. 15) a s výhledovými stavy (Tab. 20, Tab. 21) bylo zjištěno, že mezi rokem 2000 a současným stavem došlo ke zlepšení akustické situace (v průměru o 2,6 dB v denní a 4 dB v noční době). Mezi současným stavem a výhledovým stavem 2030 model predikuje mírné zhoršení akustické situace (v průměru o 1 dB v denní a 1,2 dB v noční době) a následně mezi výhledovým stavem 2030 a výhledovým stavem po naplnění ÚP s. ú. hl. m. Prahy model opět predikuje zlepšení akustické situace (v průměru o 1 dB v denní a 1,1 dB v noční době).

V porovnání s rokem 2000 se jedná stále o výrazné zlepšení ve všech následujících stavech. Nicméně, intenzity automobilové dopravy ve výhledových stavech nejsou nikterak ovlivněny výstavbou samotné tramvajové trati (nová tramvajová trať může intenzity automobilové dopravy v oblasti pouze snížit tím, že lidé zvolí raději tramvajovou nežli automobilovou dopravu) a jejich případný nárůst souvisí s vývojem infrastruktury města a s přirozeným nárůstem intenzit dopravy.

Mezi variantami s/bez Jarovské třídy je rozdíl do 0,2 dB (Tab. 21) a přírůstky do 0,9 dB se podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. paragrafu 20 nepovažují za hodnotitelnou změnu. Při hodnocení silniční dopravy bylo zjištěno, že hodnoty výpočtového modelu pro současný i ve výhledové stavy predikují v některých výpočtových bodech (hlavně v bodě 1) ohrožení

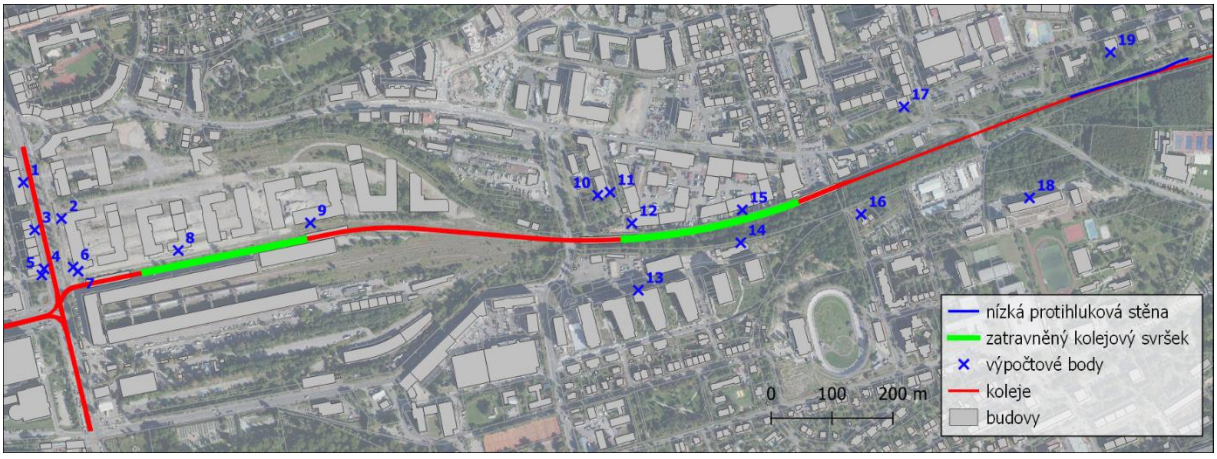
hygienického limitu. Tato situace však nemá žádnou spojitost se záměrem výstavby tramvajové trati a v porovnání s rokem 2000 se stále jedná o výrazné zlepšení stavu.

Porovnáním ekvivalentních hodnot akustických tlaků od autobusové dopravy MHD v referenčních vzdálenostech (Tab. 24) bylo zjištěno že v noční době dojde ve 4 z 5 hodnocených úseků ke zlepšení situace a v úseku 4 zůstane situace stejná. V denní době dojde v úseku 1 a 5 ke zlepšení, v úseku 2 je nárůst hluku o 0,2 dB, což je nehodnotitelná změna, v úseku 3 dojde ke zhoršení akustické situace o 1,1 dB a v úseku 4 zůstane situace stejná.

Nicméně, stejně jako u automobilové dopravy, intenzity autobusové MHD dopravy ve výhledovém stavu nejsou negativně ovlivněny výstavbou nové tramvajové trati (spíše naopak, že mohou být nahrazeny tramvajovou dopravou) a jejich případný nárůst souvisí s vývojem infrastruktury města a přirozeným nárůstem intenzit dopravy.

8.1.1 Zatravněný kolejový svršek

Na základě podkladů bude realizován zatravněný kolejový svršek ve dvou úsecích o celkové délce cca 2x290 metrů nezávisle na výsledcích hlukové studie. Toto provedení je ve výpočtech zohledněno. Jedná se o úseky viz následující schematický zákres. Uvažovaný útlum oproti otevřenému štěrkovému loži je 2 dB.



Obr. 6: Schématický zákres umístění zatravněného kolejového svršku a nízké PHS

8.1.2 Nízká protihluková stěna

Pro snížení hlukové zátěže u výpočtového bodu V19 a jeho okolí je navržena realizace nízké protihlukové clony. Tab. 19 ukazuje, že účinnost tohoto opatření s rostoucím podlažím klesá. Tento jev je však možné sledovat také u klasické PHS, kde i její účinnost na vyšší patra vysokých panelových domů je minimální.

Nízká protihluková stěna je umístěna 1,72 metru od osy koleje, 0,3 m nad temenem kolejnice. Parametr zvukové pohltivosti byl zvolen v kategorii A3 dle ČSN EN 1793-1 a neprůzvučnost v kategorii B2 dle ČSN EN 1793-2. Technický výkres nízké protihlukové stěny viz příloha 3.

Celková délka nízké PHS je 200 metrů od konce nástupiště poslední zastávky.

Tab. 25: Kategorie zvukové pohltivosti dle ČSN EN 1793-1

Kategorie	Pohltivost (DL_α v dB)
A0	Neurčeno
A1	< 4
A2	4 až 7
A3	8 až 11
A4	12 až 15
A5	> 15

Tab. 26: Kategorie zvukové neprůzvučnosti dle ČSN EN 1793-2

Kategorie	Neprůzvučnost (DL_r v dB)
B0	Neurčeno
B1	< 15
B2	15 až 24
B3	25 až 34
B4	> 34

Proces výstavby

Stavební postupy jsou modelovány podle plánovaného časového harmonogramu stavby. Jsou modelovány nejhlučnější práce pomocí zařízení o daných akustických výkonech a odhadnutých počtech pracovních hodin během těchto dní.

Během fáze 1 a 2 je uvažováno s využitím stejné mechanizace po stejně dlouhou dobu. V seznamu uvažované stavební mechanizace jsou uvedeny pouze nejběžnější nejhlučnější stroje, seznam bude v následujících stupních pravděpodobně doplněn (např.: o motorovou pilu apod.).

Během výstavby nedojde k překročení hygienického limitu v žádném z výpočtových bodů (Tab. 22). Plný pracovní výkon těžké mechanizace a nejhlučnější práce jsou uvažovány mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Noční práce nejsou uvažovány.

Nákladní doprava bude sloužit primárně k návozu a odvozu materiálu na skládku v lokalitě Praha 10. K tomu budou využit trasy viz Obr. 5. Vzhledem k tomu, že jsou známy intenzity dopravy na všech úsecích trasy, bylo ovlivnění nákladní staveništní dopravou hodnoceno pomocí akustických výkonů jednotlivých úseků (Tab. 23). Nárůst hlukové zátěže na úsecích byl do 0,2 dB a přírůstky do 0,9 dB se podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. § 20 nepovažují za hodnotitelnou změnu.

Obecná doporučení

Protože se jedná o lokalitu, kde se stavba TT nachází místy v těsné blízkosti obytných objektů, které jsou v současné době realizovány, je vhodné použít moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.

Zkracování doby činnosti strojů pro dodržení hygienických limitů není vhodné, protože neúměrně prodlužuje celkové trvání stavby, což je většinou obyvatel negativněji vnímáno než krátkodobé ovlivnění hlukem.

Stroje vydávající hluk, použité na zařízeních stavby v blízkosti obytných objektů (např. kompresory, rozbrušovací pily atd.), by měly být odstíněny mobilními akustickými zástěnami či jinými překážkami tak, aby nedocházelo k přímému šíření hluku k těmto objektům.

9 POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY

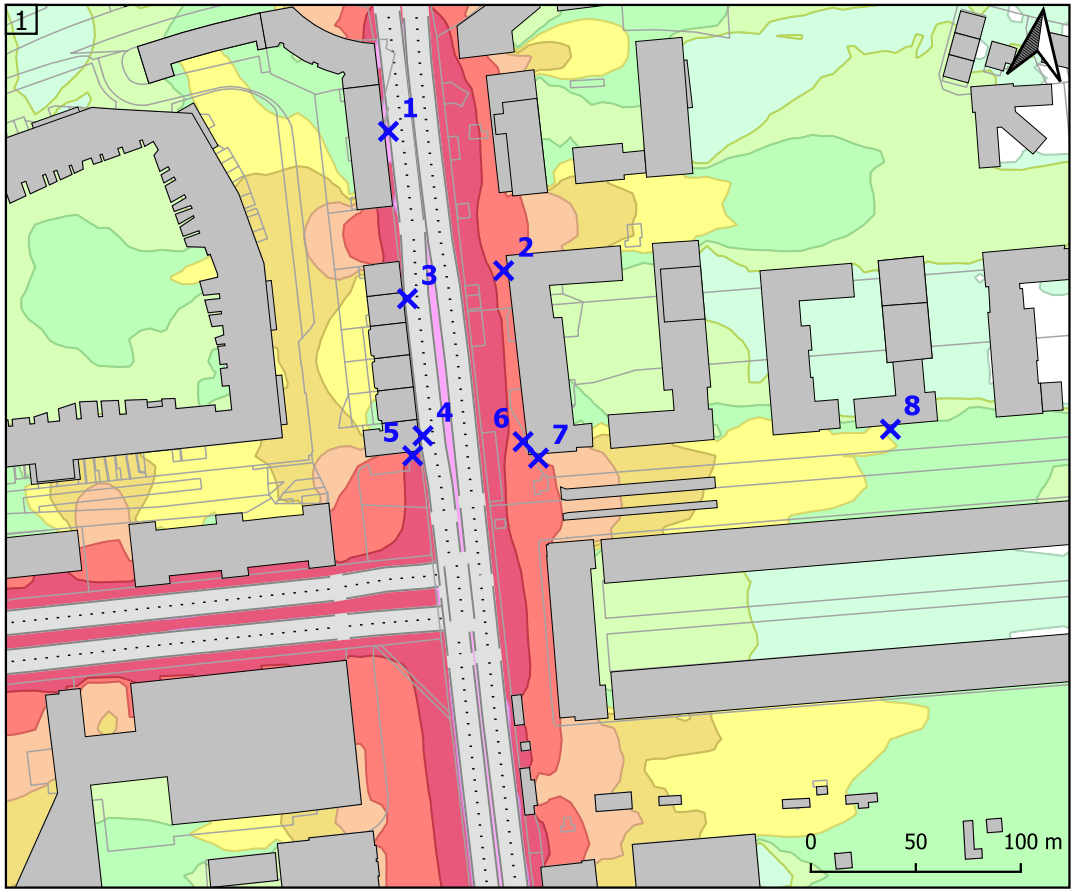
- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník MZ ČR, částka 11/2017
- Základní mapa ČR 1:10 000, Ortofoto ČR, Katastrální mapa. Český úřad zeměměřický a katastrální, 2022
- Mapy.cz: © Seznam.cz, a.s.
- ČÚZK – elektronické výpisy z KN
- Přípravná projektová dokumentace (SUDOP PRAHA a. s.)
- Dopravněinženýrské podklady pro akci TT Olšanská–Habrová – Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s. 2022.
- Dopravně inženýrské podklady pro akci „TT Olšanská–Habrová“ – IPR Praha, p. o. 2022.
- Metodické usměrnění pro zajištění jednotného postupu orgánů ochrany veřejného zdraví a zdravotních ústavů při posuzování, resp. realizaci výpočtů hluku z automobilové dopravy č. j. MZDR 39345/2019-1/OVZ. MZ ČR 2019.
- Výpočet hluku z automobilové dopravy – aktualizace metodiky, manuál 2018. ŘSD ČR, MD ČR, EKOLA group, s. r. o. aktualizace 2020.
- TP 225, Prognóza intenzit automobilové dopravy. EDIP s.r.o. 2018.
- Atlas územně analytických podkladů – IPR Praha, p. o. 2022.

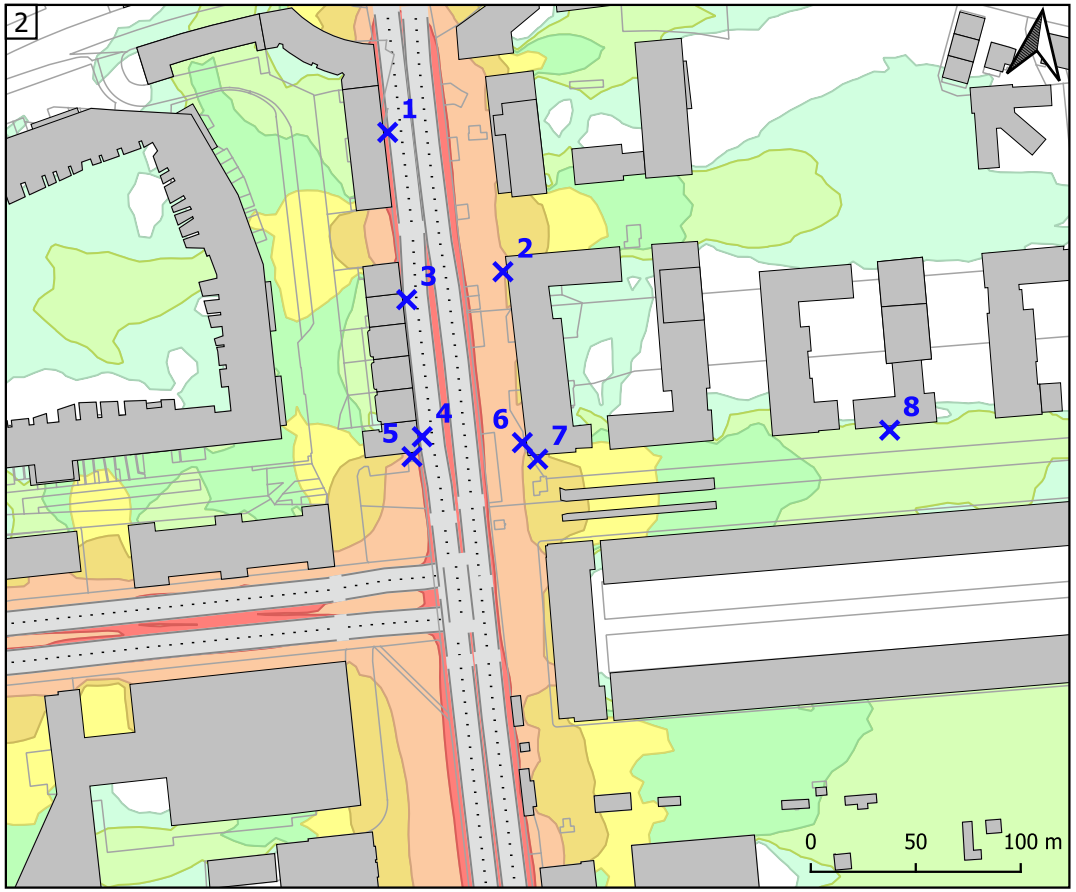
10 SEZNAM PŘÍLOH

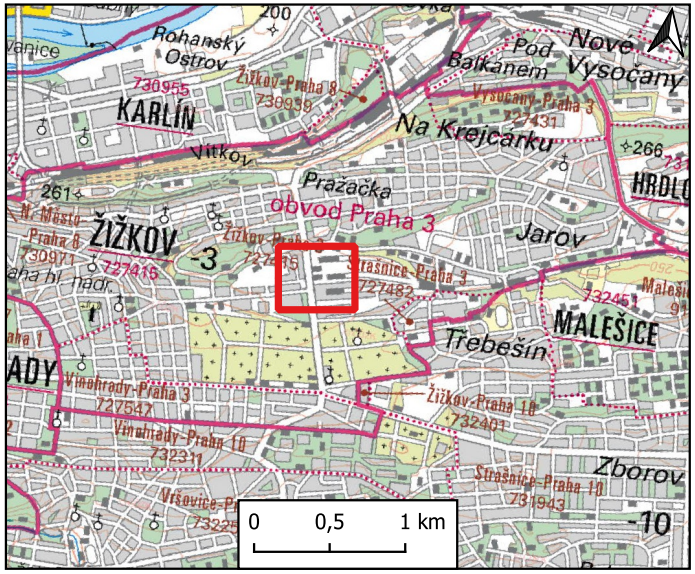
Příloha č. 1: Vliv hlukové zátěže od automobilové dopravy (rok 2030) den/noc

Příloha č. 2: Vliv hlukové zátěže od tramvajové dopravy (rok 2030) den/noc

Příloha č. 3: MĚSTSKÁ PROTIHLKUKOVÁ CLONA 2. GENERACE







„Tramvajová trať Olšanská – Habrová"

Příloha 1:

1 - Vliv hlukové zátěže od automobilové dopravy (den, 6-22 h), rok 2030
2 - Vliv hlukové zátěže od automobilové dopravy (noc, 22-6 h), rok 2030

Výpočtové body
Budovy
Hranice parcel
Silnice

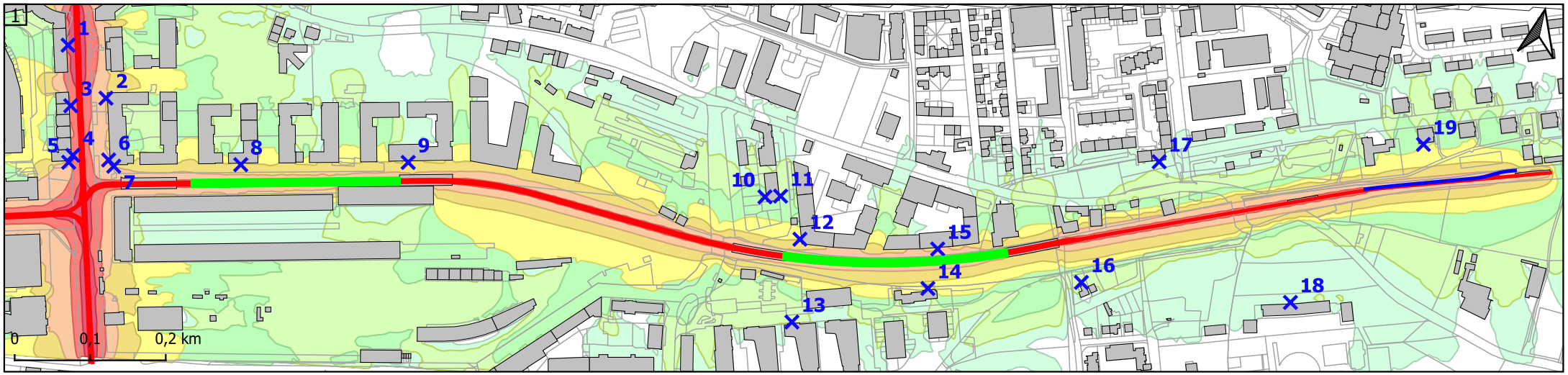
hluková pásma *
< 30 dB
30,1 - 35 dB
35,1 - 40 dB
40,1 - 45 dB
45,1 - 50 dB
50,1 - 55 dB
55,1 - 60 dB
60,1 - 65 dB
65,1 - 70 dB
70,1 - 75 dB
75,1 - 80 dB
80,1 - 85 dB

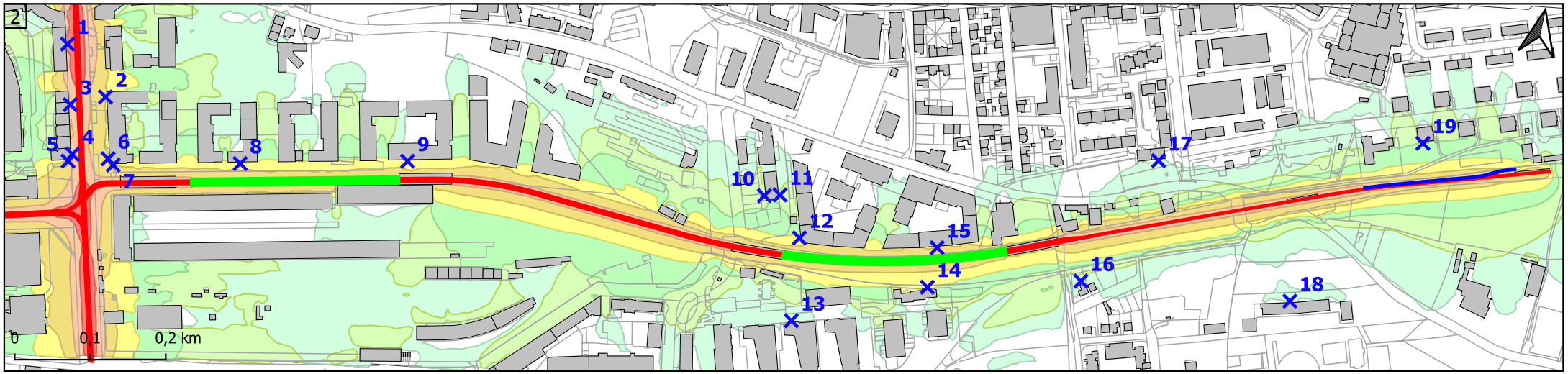
*ve výšce 3 m nad terénem

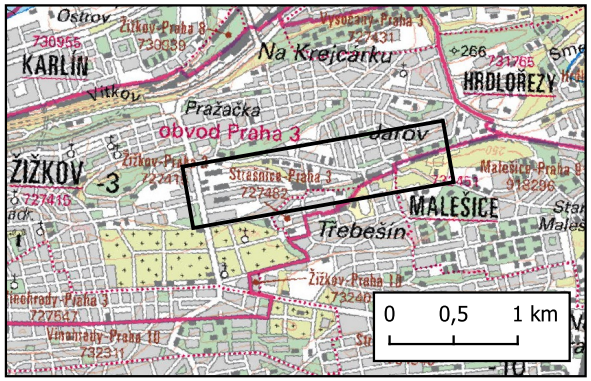
ECOLOGICAL CONSULTING

Ecological Consulting a. s. 2022

mapové podklady: ČÚZK







„Tramvajová trať Olšanská – Habrová"

Příloha 2:

1 - Vliv hlukové zátěže od tramvajové dopravy (den, 6 - 22 h) , rok 2030
2 - Vliv hlukové zátěže od tramvajové dopravy (noc, 22 - 6 h) , rok 2030

ECOLOGICAL CONSULTING

Ecological Consulting a. s. 2022

hluková pásma *

- < 30 dB
- 30,1 - 35 dB
- 35,1 - 40 dB
- 40,1 - 45 dB
- 45,1 - 50 dB
- 50,1 - 55 dB
- 55,1 - 60 dB
- 60,1 - 65 dB
- 65,1 - 70 dB
- 70,1 - 75 dB

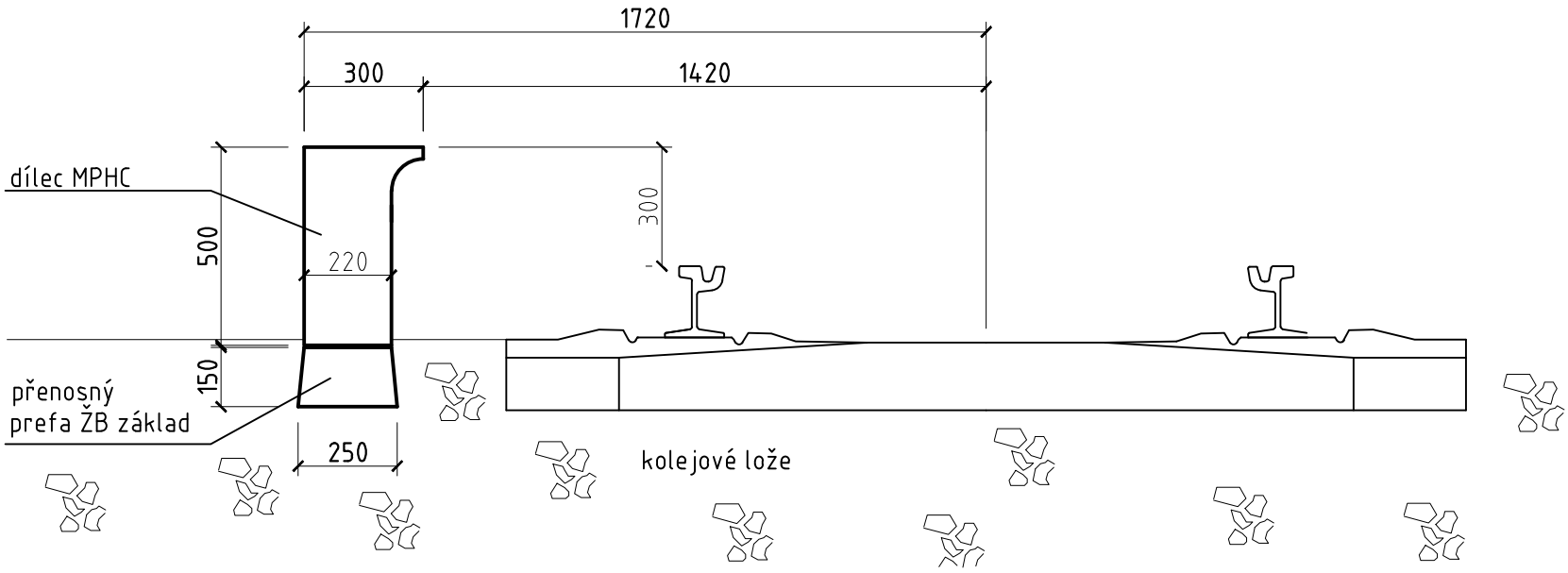
- Výpočtové body
- Budovy
- Hranice parcel
- Koleje
- zatravněný kol. svršek
- nízká protihluková stěna

*ve výšce 3 m nad terénem

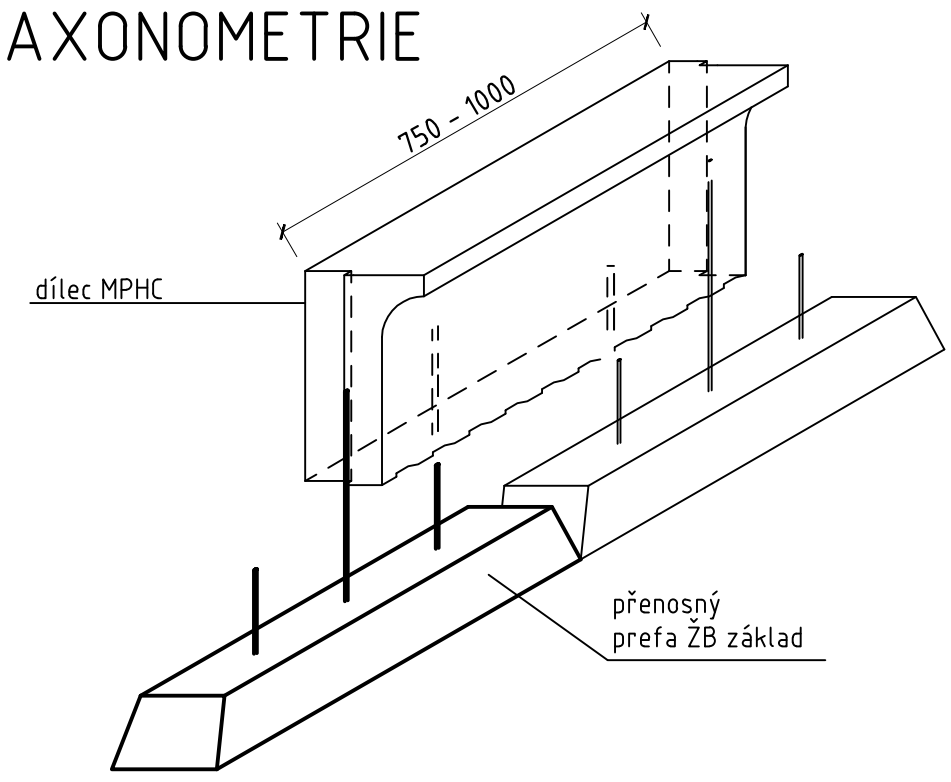
MĚSTSKÁ PROTIHLUKOVÁ CLONA
2. generace

PŘÍČNÝ ŘEZ

TRAŤ S OTEVŘENÝM ŠTĚRKOVÝM LOŽEM



AXONOMETRIE



Jednotlivé segmenty clony se umísťují na přenosný ŽB základ, umístěný ve štěrkovém (kolejovém) loži.

Dílce jsou po usazení vzájemně provázány, aby bylo zajištěno jejich spolupůsobení.

Materiálové a konstrukční řešení umožňuje v případě potřeby (např. nehody, zásah IZS) rychlé rozebrání konstrukce.

Další informace lze nalézt na:

http:// mphc.cz

KATEDRA ŽELEZNIČNÍCH STAVEB, FSv, ČVUT v Praze	Formát: 1xA4
Název: MPHC – 2. GENERACE princip založení a rozměry	Datum: 7.12.2017
	Měřítko: 1 : 25
Vypracoval: Ing. Ondřej Bret	Č. výkresu: 1
Kontakt: ondrej.bret@fsv.cvut.cz 224 354 752	

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

SUDOP PRAHA	*Vypracoval:* Ing. Josef Martinovský	*Kontroloval:*
Název přílohy: **Rozptylová studie**	*Měřítko:*	*Datum:* 11/2022
	Číslo části a přílohy: **2**	

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

ATELIER EKOLOGICKÝCH MODELŮ s.r.o.

TT OLŠANSKÁ – HABROVÁ

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Listopad 2022

TT Olšanská – Habrová
Rozptylová studie

ZADAL: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a
130 80 Praha 3

ZPRACOVAL: **ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.**
Roztylská 1860/1
148 00 Praha 4
e-mail: atem@atem.cz
tel.: 241 494 425

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Martinovský
držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií
dle zák. č. 201/2012 Sb., osvědčení MŽP č. j. 64139/ENV/13

SPOLUPRÁCE: Mgr. Robert Polák
Mgr. Jan Karel

Listopad 2022

O B S A H

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE 4
2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU 5
3. VSTUPNÍ ÚDAJE 6
3.1. Umístění záměru 6
3.2. Údaje o zdrojích 6
3.3. Meteorologické podklady 8
3.4. Popis referenčních bodů 11
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity 11
3.6. Hodnocení současné úrovně znečištění v předmětné lokalitě 12
4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE 13
4.1. Hodnocený časový horizont k roku 2030 13
4.1.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace 13
4.1.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace 13
4.1.3. Benzen – průměrné roční koncentrace 14
4.1.4. Suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace 15
4.1.5. Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace 16
4.1.6. Suspendované částice $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace 16
4.1.7. Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace 17
4.2. Hodnocený časový horizont pro výhled ÚPn 19
4.2.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace 19
4.2.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace 19
4.2.3. Benzen – průměrné roční koncentrace 20
4.2.4. Suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace 20
4.2.5. Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace 21
4.2.6. Suspendované částice $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace 22
4.2.7. Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace 22
5. VLIV STAVEBNÍCH PRACÍ NA KVALITU OVZDUŠÍ 24
5.1. Produkce emisí ze stavební činnosti 24
5.2. Referenční body pro hodnocení stavební činnosti 25
5.3. Metodika stanovení produkce emisí 26
5.4. Výpočet emisí 26
5.5. Metodika imisního vyhodnocení stavebních prací 27
5.6. Imisní vyhodnocení stavebních prací 27
5.7. Další stavební procesy na staveništi 28
5.8. Opatření pro omezení vlivů stavebních prací na kvalitu ovzduší 29
6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ 31
7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ 32

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE

Cílem předložené studie je vyhodnocení vlivu výstavby a provozu TT Olšanská – Habrová. V území bude výhledově zprovozněna také Jarovská spojka, jejíž provoz je v modelových výpočtech rovněž zohledněn. Rozsah řešeného území je cca 5 km^2. Řešené území spadá do k.ú. Žižkov, Strašnice a Malešice.

Posuzovaný záměr nebude zdrojem emisí v zájmovém území. Nová trať je připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí.

Ve studii je hodnocena stávající imisní situace (dle podkladů ČHMÚ) a modelově jsou vypočteny imisní koncentrace pro dva výhledové horizonty:

- Vlastní zprovoznění záměru v roce 2030
- Výhledové období po naplnění ÚP hl. m. Prahy

Jako modelové imisní veličiny jsou v této studii zpracovány průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého, průměrné roční koncentrace benzenu, průměrné roční a maximální denní koncentrace suspendovaných částic PM_{10}, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$ a průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu.

Vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny pomocí rozdílových map, vyjadřujících změnu imisní zátěže oproti výchozímu stavu bez realizace navrhovaného záměru.

Do modelových výpočtů bylo zahrnuto kompletní imisní pozadí tvořené všemi zdroji znečišťování na území Prahy, včetně přenosu znečištění ze vzdálených oblastí ČR a ze zahraničí. Základním zdrojem dat o imisním pozadí v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2020“ [3]. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012 – 2021.

2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU

Pro výpočet byl použit model ATEM, verze 2015 (1.0.1.0) [2], který je ve vyhlášce č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ve znění pozdějších předpisů, uveden jako jedna z referenčních metod pro imisní modelování. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů [4, 5]. Model je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře.

Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti.

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x, avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj. Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas, který je nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x, který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/NO_x dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

1. **Průměrné roční koncentrace** sledovaných znečišťujících látek
2. **Maximální krátkodobé koncentrace**, resp. maximální hodinové hodnoty
3. **Dobu překročení imisních limitů** pro jednotlivé znečišťující příměsi
4. **Podíly jednotlivých skupin zdrojů**
5. **Příspěvky k celkové koncentraci** z jednotlivých směrů proudění
6. **Směry proudění**, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

3. VSTUPNÍ ÚDAJE

3.1. Umístění záměru

Posuzovaný záměr se nachází na území hl. m. Prahy a zasahuje na k. ú. Žižkov, Strašnice a Malešice. Umístění záměru je zachyceno na výkresu 1.

3.2. Údaje o zdrojích

Základním zdrojem dat pro výpočet celkové imisní situace v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2020“ [3]. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012 – 2021. Jedná se o výpočet koncentrací znečišťujících látek z více než 18 000 bodových, plošných a liniových zdrojů, včetně dálkového přenosu znečištění z mimopražských zdrojů. Do hodnot imisní zátěže suspendovanými prachovými částicemi frakce PM_{10} i $PM_{2,5}$ je zahrnuta primární prašnost z dopravy a resuspenze z dopravních i nedopravních zdrojů.

Výpočetní sestava liniových zdrojů znečišťování ovzduší (komunikace) byla aktualizována na základě údajů o intenzitách automobilové dopravy [13 a 17], které jsou uvedeny na výkresech 32 a 33. Z podkladové dopravní studie byly dále převzaty údaje o rychlosti dopravního proudu na jednotlivých komunikacích a počty jízd autobusů (výkresy 34 a 35). Údaje o plynulosti dopravy byly přejaty z projektu [3].

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA 13 [1]. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíly vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících jednotlivé limity EURO) pro území hl. m. Prahy. V případě hodnocení suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ a benzo[a]pyrenu byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených automobily (resuspenze) [12].

Následující tabulky uvádějí přehled o produkci emisí znečišťujících látek z automobilové dopravy na jednotlivých úsecích v zájmové lokalitě v hodnocených časových horizontech (výchozí stav a stav po zprovoznění záměru).

V roce 2030 (dle podkladů TSK hl. m. Prahy) byl uvažován stav bez Jarovské spojky, ve výhled ÚPn poté stav s Jarovskou spojkou. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.** Rozdílové koncentrace pro dané časové horizonty reprezentují změnu dopravních intenzit

autobusových linek městské hromadné dopravy v území způsobené zprovozněním posuzované tramvajové tratě a realizací bytové a administrativní zástavby v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155.

Tab. 1. Emise z automobilové dopravy, horizont 2030, podklad TSK hl. m. Prahy

Zdroj	Vzdálenost	oxidy dusíku	částice PM_{10}	částice $PM_{2,5}$	benzen	benzo[a] pyren
	km	t.rok^{-1}				g.rok^{-1}
		Výchozí stav				
Stávající silniční síť	13,6	31,3	19,7	6,6	1,9	703,2
		Stav se záměrem				
Stávající silniční síť	13,6	31,3	19,5	6,6	1,92	703,8
		Celková změna emisí				
		-0,03	**-0,20**	**-0,05**	**0,00**	**0,64**

Tab. 2. Emise z automobilové dopravy, výhled ÚPn, podklad IPR

Zdroj	Vzdálenost	oxidy dusíku	částice PM_{10}	částice $PM_{2,5}$	benzen	benzo[a] pyren
	km	t.rok^{-1}				g.rok^{-1}
		Výchozí stav				
Stávající silniční síť	13,6	22,2	16,9	5,5	1,50	553,9
Jarovská spojka	1,0	1,3	1,2	0,4	0,06	26,3
		Stav se záměrem				
Stávající silniční síť	13,6	22,2	16,7	5,4	1,50	554,5
Jarovská spojka	1,0	1,3	1,2	0,4	0,06	26,3
		Celková změna emisí				
		-0,03	**-0,19**	**-0,05**	**0,00**	**0,54**

3.3. Meteorologické podklady

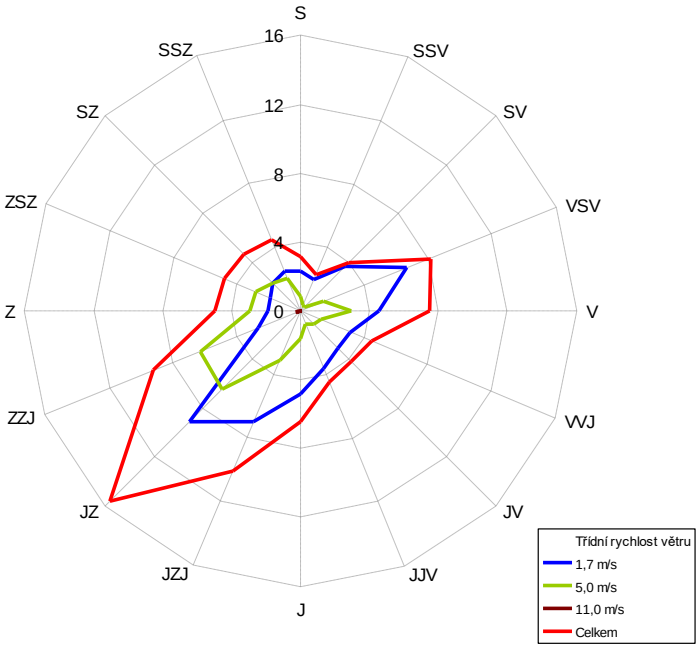
Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet jsou větrné růžice charakteristické pro danou oblast, které byly zpracovány Českým hydrometeorologickým ústavem z průměrných hodnot za období let 2012 – 2021. Růžice popisují proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Větrné růžice použité v modelu byly rozděleny na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, SV, VSV, ...), tři třídy rychlosti větru (1,7; 5,0 a 11,0 $m.s^{-1}$) a pět tříd stability. Výsledné imisní charakteristiky byly vypočteny odděleně pro všechny třídy stability a rychlosti větru, tedy pro každý typ rozptylových podmínek, které se mohou vyskytovat v zájmové oblasti.

Tab. 3. Tabelární podoba větrné růžice platné pro zájmové území (četnost proudění větru v %)

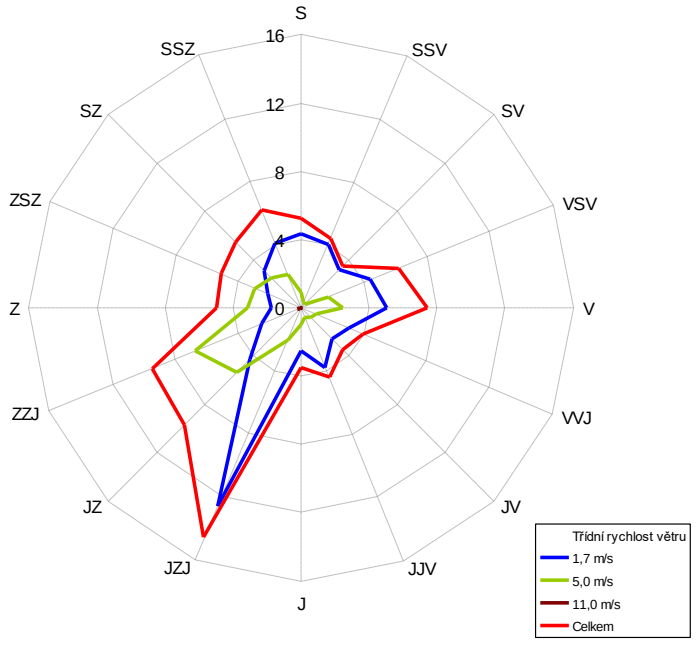
TR*	Severozápadní část území																Calm	součet
m.s^{-1}	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	2,31	1,95	3,73	6,62	4,54	3,12	3,04	3,61	4,80	7,01	9,08	2,66	1,92	1,92	2,33	2,49	1,80	**62,93**
5,0	0,85	0,33	0,27	1,49	2,91	1,33	1,08	0,84	1,64	3,04	6,44	6,31	2,94	2,80	2,28	2,01	0,00	**36,56**
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,09	0,27	0,09	0,05	0,00	0,00	0,00	**0,51**
Σ	**3,16**	**2,28**	**4,00**	**8,11**	**7,45**	**4,45**	**4,13**	**4,45**	**6,44**	**10,05**	**15,61**	**9,24**	**4,95**	**4,77**	**4,61**	**4,50**	**1,80**	**100,00**
TR*	**Jihozápadní část území**																**Calm**	**součet**
m.s^{-1}	**S**	**SSV**	**SV**	**VSV**	**V**	**VVJ**	**JV**	**JJV**	**J**	**JZJ**	**JZ**	**ZZJ**	**Z**	**ZSZ**	**SZ**	**SSZ**		
1,7	4,35	4,04	3,17	4,40	5,01	3,01	2,58	3,76	2,54	12,56	4,27	2,52	1,77	2,12	3,04	4,02	2,66	**65,82**
5,0	0,91	0,38	0,26	1,74	2,42	0,95	0,82	0,61	0,98	2,01	5,38	6,72	3,12	2,91	2,44	2,12	0,00	**33,77**
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,21	0,08	0,05	0,00	0,00	0,00	**0,41**
Σ	**5,26**	**4,42**	**3,43**	**6,14**	**7,43**	**3,96**	**3,41**	**4,37**	**3,52**	**14,57**	**9,71**	**9,45**	**4,97**	**5,08**	**5,48**	**6,14**	**2,66**	**100,00**
TR*	**Střední část území**																**Calm**	**součet**
m.s^{-1}	**S**	**SSV**	**SV**	**VSV**	**V**	**VVJ**	**JV**	**JJV**	**J**	**JZJ**	**JZ**	**ZZJ**	**Z**	**ZSZ**	**SZ**	**SSZ**		
1,7	2,15	1,58	3,24	8,04	2,77	2,26	2,14	3,03	4,24	6,93	6,28	3,56	4,01	4,66	2,58	2,56	2,01	**62,04**
5,0	0,88	0,35	0,26	1,71	2,31	1,00	0,91	0,60	1,15	2,98	6,68	7,10	3,40	3,18	2,56	2,22	0,00	**37,29**
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,12	0,34	0,14	0,06	0,00	0,00	0,00	**0,67**
Σ	**3,03**	**1,93**	**3,50**	**9,75**	**5,08**	**3,26**	**3,06**	**3,63**	**5,39**	**9,91**	**13,08**	**11,00**	**7,55**	**7,90**	**5,14**	**4,78**	**2,01**	**100,00**
TR*	**Severovýchodní část území**																**Calm**	**součet**
m.s^{-1}	**S**	**SSV**	**SV**	**VSV**	**V**	**VVJ**	**JV**	**JJV**	**J**	**JZJ**	**JZ**	**ZZJ**	**Z**	**ZSZ**	**SZ**	**SSZ**		
1,7	1,96	1,45	1,62	2,25	2,52	6,01	3,85	3,14	3,89	5,56	4,70	2,85	3,18	5,09	3,20	3,28	1,98	**56,53**
5,0	0,90	0,34	0,32	1,83	2,69	1,37	1,16	0,88	1,87	4,44	7,55	7,05	3,58	3,31	2,74	2,26	0,00	**42,29**
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,02	0,25	0,60	0,18	0,08	0,01	0,00	0,00	**1,18**
Σ	**2,86**	**1,79**	**1,94**	**4,08**	**5,21**	**7,39**	**5,03**	**4,03**	**5,76**	**10,02**	**12,50**	**10,50**	**6,94**	**8,48**	**5,95**	**5,54**	**1,98**	**100,00**

*TR – Třídní rychlost větru, Calm – podíl výskytu bezvětří

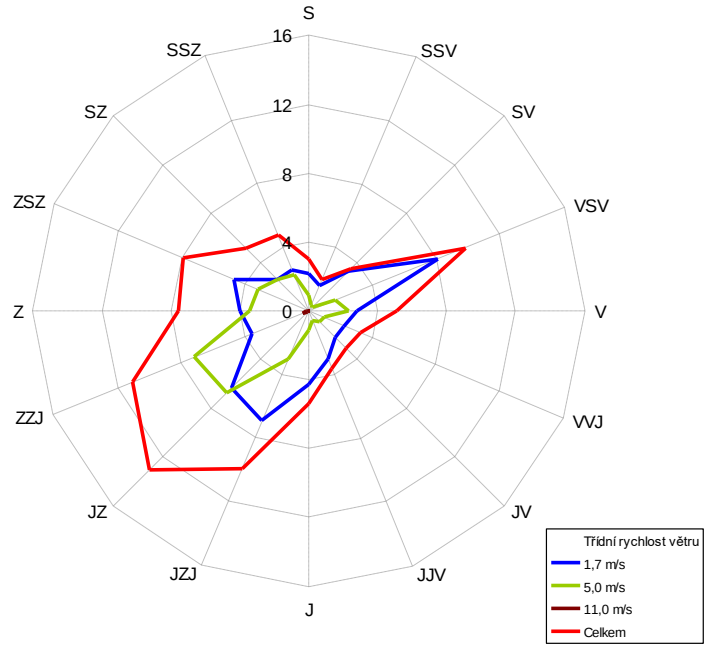
Obr. 1. Grafická podoba větrné růžice platné pro severozápad zájmového území



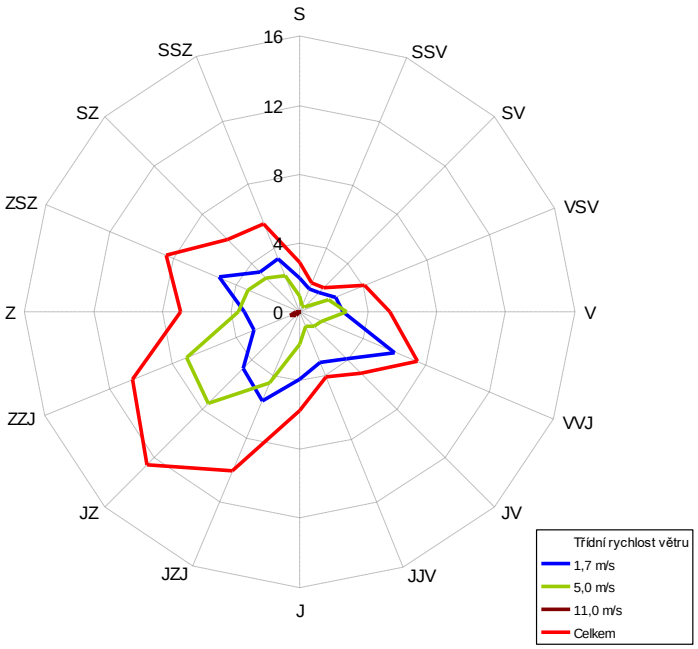
Obr. 2. Grafická podoba větrné růžice platné pro jihozápad zájmového území



Obr. 3. Grafická podoba větrné růžice platné pro střed zájmového území



Obr. 4. Grafická podoba větrné růžice platné pro severovýchod zájmového území



3.4. Popis referenčních bodů

Referenční bod (RB) představuje místo v území, ve kterém jsou vypočteny charakteristiky znečištění ovzduší pro jednotlivé druhy znečišťujících látek. Každý bod této sítě je charakterizován souřadnicemi X, Y a nadmořskou výškou Z.

Modelové hodnocení kvality ovzduší v posuzovaném území bylo provedeno v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů s krokem sítě 100 **m**. Referenční body pokrývají plochu o rozloze cca **5 km^2**. Výpočetní oblast byla zvolena tak, aby zahrnovala jak samotný prostor posuzovaného záměru, tak i jeho okolí, které může být zasaženo. Do výpočtu bylo zahrnuto celkově **567 referenčních bodů**. Jejich rozložení je zachyceno na výkresu 1.

3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Jako modelové znečišťující látky jsou v této studii zpracovány následující látky:

- průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého
- průměrné roční koncentrace benzenu
- průměrné roční a maximální denní koncentrace suspendovaných částic PM_{10}
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$
- průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu

Jedná se o reprezentativní imisní veličiny pro vyhodnocení vlivů automobilové dopravy na kvalitu ovzduší. Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující látky stanoveny Přílohou č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. V případě krátkodobých (hodinových či denních) koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tab. 4. Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

Látka	Časový interval	Imisní limit	Maximální tolerovaný počet překročení za rok
Oxid dusičitý	1 rok	40 μg.m^{-3}	–
	1 hod	200 μg.m^{-3}	18
Benzen	1 rok	5 μg.m^{-3}	–
Suspendované částice PM_{10}	1 rok	40 μg.m^{-3}	–
	1 den	50 μg.m^{-3}	35
Suspendované částice $PM_{2,5}$	1 rok	20 μg.m^{-3}	–
Benzo[a]pyren	1 rok	1 ng.m^{-3}	–

3.6. Hodnocení současné úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Současnou kvalitu ovzduší je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2017 do roku 2021) publikovaných ČHMÚ [8] pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1×1 km. Hodnocené území spadá do čtverců č. 462550, 463550, 464550, 462551, 463551 a 464551. Následující přehled přibližuje průměrné hodnoty imisní zátěže v hodnocené lokalitě a jejich porovnání s hodnotami imisních limitů.

Tab. 5. Průměrné hodnoty koncentrací za období 2017 – 2021 (celé zájmové území)

Znečišťující látka	Veličina	Jednotka	Zájmové území	Imisní limit	Podíl na imis. limitu (%)
arsen	roční průměr	$ng.m^{-3}$	1,3 – 1,5	6	21,7 – 25,0
kadmium	roční průměr	$ng.m^{-3}$	0,2	5	4
olovo	roční průměr	$ng.m^{-3}$	4,9 – 5,0	500	0,98 – 1,00
nikl	roční průměr	$ng.m^{-3}$	0,6	20	3
oxid siřičitý	4. nejv. denní průměr	$\mu g.m^{-3}$	7	125	5,6
částice PM_{10}	36. nejv. denní průměr	$\mu g.m^{-3}$	36 – 38	50	72 – 76
částice PM_{10}	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	20,5 – 21,8	40	51,3 – 54,5
částice $PM_{2,5}$	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	15,0 – 15,7	20	75,0 – 78,5
benzen	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	1,2 – 1,3	5	24 – 26
benzo[a]pyren	roční průměr	$ng.m^{-3}$	0,8	1	80
oxid dusičitý	roční průměr	$\mu g.m^{-3}$	21,4 – 24,5	40	53,5 – 61,3

Jak je patrné, podle ČHMÚ jsou v území splněny všechny sledované imisní limity, nejvyšší hodnoty ve vztahu k imisním limitům lze zaznamenat u průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu (do 80 % limitu) a u ročních průměrných koncentrací suspendovaných částic $PM_{2,5}$ (do 78,5 % limitu).

4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

4.1. Hodnocený časový horizont k roku 2030

4.1.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Průměrné roční koncentrace (IH_r) jsou z vypočtených imisních hodnot nejvhodnější pro hodnocení vlivu posuzovaného záměru, neboť zohledňují jak vliv emisí, tak i průběh meteorologických parametrů během celého roku.

Výkres 2 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez zprovoznění záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 22 do 25 $\mu g.m^{-3}$, nejnižší hodnoty lze očekávat ve východní části území, pod 22 $\mu g.m^{-3}$, nejvyšší poté jihozápadně v prostoru Votické, a to do 27 $\mu g.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši **40 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 3 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi oxidu dusičitého způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,02 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské a ulice Na Palouku, a to do 0,06 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého.

4.1.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace (IH_k) představují hodnotu vypočtenou za předpokladu nejhorších emisních a rozptylových podmínek. To znamená mj. předpoklad, že zdroje jsou v provozu současně a dále jsou pro každé místo (referenční bod) samostatně modelovány nejhorší meteorologické podmínky (ze všech kombinací je uvažována vždy ta, která je spojena s nejvyšší koncentrací v daném bodě). Daná kombinace emisních a meteorologických podmínek nemusí během roku (či několika let) vůbec nastat. Stejně tak se ale může jednat o kombinaci, která se v daném místě vyskytuje opakovaně. Maximální

krátkodobou koncentraci nelze zaměňovat s hodnotou nejvyšší krátkodobé koncentrace, vypočtenou pro rok 2019 v rámci projektu [3], neboť výpočetní postup a vstupní meteorologické parametry jsou v tomto případě zcela odlišné.

Ačkoli jsou hodnoty IH_k prezentovány pro celé území na jednom grafickém výstupu, jsou často vypočteny pro každý bod při jiných podmínkách a nenastanou v celém území najednou. Výkresy IH_k tedy ukazují nejvyšší vypočtené hodnoty v jednotlivých místech, nikoli souvislé pole, jako je tomu u ročních hodnot.

Výkres 4 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 60 do 110 $\mu g.m^{-3}$. Nejnižší koncentrace, pod hranicí 60 $\mu g.m^{-3}$, lze očekávat ve východní části území. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny do 145 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části posuzované lokality. **Imisní limit** pro hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanovený ve výši **200 $\mu g.m^{-3}$.** Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádné části výpočtové oblasti není třeba očekávat výskyt nadlimitních hodnot.

Výkres 5 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stavu s realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Změny v průběhu izolinií jsou jen velmi málo významné. Změny byly vypočteny na úrovni do 0,2 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem provozu záměru nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení koncentrací nad hranici 200 $\mu g.m^{-3}$. Hodnocený záměr TT nebude mít na plnění imisních limitů vliv.

4.1.3. Benzen – průměrné roční koncentrace

Výkres 6 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 0,8 do 1,0 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat na úrovni do 1,1 $\mu g.m^{-3}$, a to zejména v prostou velkých křižovatek v západní části území podél Jana Želivského. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzenu stanovený ve výši **5 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi benzenu způsobené realizací hodnoceného záměru nezpůsobí vyšší nárůst/pokles než 0,001 $\mu g.m^{-3}$, jedná se o minimální hodnoty, proto nejsou výsledky graficky prezentovány.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Vlivem realizace záměru TT nedojde v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzenu.

4.1.4. Suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace

Výkres 7 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 19,5 do 21,5 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 23 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 19,5 $\mu g.m^{-3}$ při východní hranici území. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} stanovený ve výši **40 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 8 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi suspendovaných částic frakce PM_{10} způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,07 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, ulice Na Palouku, lokálně podél Malešické a Habrové, a to do 0,22 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru TT v žádné části výpočtové oblasti

k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10}.

4.1.5. Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace

Výkres 9 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 70 do 90 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celém výpočtovém území byly vypočteny do 110 $\mu g.m^{-3}$.

Imisní limit pro denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši **50 $\mu g.m^{-3}$**. Tyto hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. To znamená, že dle platné legislativy je limit pro 24hodinové koncentrace překročen tam, kde se hodnoty vyšší než 50 $\mu g.m^{-3}$ vyskytují více než 35× za rok.

Rozložení doby překročení imisního limitu pro denní koncentrace částic PM_{10} je zachyceno na výkresu 10. V území byla vypočtena četnost překročení do 4,5 %. Imisní limit bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 11 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve stavu s realizací záměru.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Průběh jednotlivých izolinií se významně nezmění, nárůst či pokles nepřekročí 1,1 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem realizace záměru TT nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení počtu překročení o jeden nebo více případů v roce, na plnění imisního limitu tedy nebude mít provoz záměru vliv.

4.1.6. Suspendované částice $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

Výkres 13 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru záměru pohybovat okolo 15 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 15,5 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru

křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 14,5 $\mu g.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$ stanovený ve výši **20 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 14 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi částic $PM_{2,5}$ způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, a to do 0,02 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské a ulice Na Palouku, lokálně podél Habrové, a to do 0,07 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem uvedení záměru do provozu TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$.

4.1.7. Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace

Výkres 15 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru posuzovaného záměru pohybovat v rozmezí od 0,80 $ng.m^{-3}$ do 0,88 $ng.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat na úrovni do 0,93 $ng.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu stanovený ve výši **1 $ng.m^{-3}$** bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 16 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi benzo[a]pyrenu způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél ulice Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to nejvýše do 0,001 $ng.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, ulice Na Palouku, lokálně podél Malešické, a to do 0,003 $ng.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádném výpočtovém bodě nebylo vypočteno vlivem realizace záměru TT zvýšení koncentrací nad hranici imisního limitu.

4.2. Hodnocený časový horizont pro výhled ÚPn

4.2.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Výkres 17 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez zprovoznění záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 21,5 do 24,5 $\mu g.m^{-3}$, nejnižší hodnoty lze očekávat ve východní části území pod hranicí 20,5 $\mu g.m^{-3}$, nejvyšší poté v jihozápadně v prostoru Votické, a to do 27 $\mu g.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši **40 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 18 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi oxidu dusičitého způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,02 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Malešické, a to do 0,04 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého.

4.2.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Výkres 19 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 60 do 110 $\mu g.m^{-3}$. Nejnižší koncentrace pod hranicí 60 $\mu g.m^{-3}$ lze očekávat ve východní části území. Nejvyšší hodnoty v celém výpočtovém území byly vypočteny do 145 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části posuzované lokality. **Imisní limit** pro hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanovený ve výši **200 $\mu g.m^{-3}$.** Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádné části výpočtové oblasti není třeba očekávat výskyt nadlimitních hodnot.

Výkres 20 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stavu s realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se

zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Změny v průběhu izolinií jsou jen velmi málo významné. Změny byly vypočteny na úrovni do 0,2 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem provozu záměru TT nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení koncentrací nad hranici 200 $\mu g.m^{-3}$. Hodnocený záměr nebude mít na plnění imisních limitů vliv.

4.2.3. Benzen – průměrné roční koncentrace

Výkres 21 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 0,8 do 1,0 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat mírně nad hranicí 1,0 $\mu g.m^{-3}$, a to zejména v prostou velkých křižovatek při západní hranici území. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzenu stanovený ve výši **5 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi benzenu způsobené realizací hodnoceného záměru nezpůsobí vyšší nárůst/pokles než 0,001 $\mu g.m^{-3}$, jedná se o minimální hodnoty, proto nejsou výsledky graficky prezentovány.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Vlivem realizace záměru TT nedojde v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzenu.

4.2.4. Suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace

Výkres 22 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 20,0 do 21,0 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 22,5 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru

křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 19,5 $\mu g.m^{-3}$ při východní hranici území. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} stanovený ve výši **40 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 23 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi suspendovaných částic frakce PM_{10} způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to do 0,07 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Malešické a Habrové, a to do 0,22 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem realizace záměru TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10}.

4.2.5. Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace

Výkres 24 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou pohybovat v prostoru záměru od 70 do 90 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celém výpočtovém území byly vypočteny do 110 $\mu g.m^{-3}$.

Imisní limit pro denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši **50 $\mu g.m^{-3}$**. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. Rozložení doby překročení imisního limitu pro denní koncentrace částic PM_{10} je zachyceno na výkresu 25. Na území byla vypočtena četnost překročení do 4,3 %. Imisní limit bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 26 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve stavu s realizací záměru.

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního

modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Průběh jednotlivých izolinií se významně nezmění, nárůst či pokles nepřekročí 1,1 $\mu g.m^{-3}$. Vlivem realizace záměru TT nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě zvýšení počtu překročení o jeden nebo více případů v roce, na plnění imisního limitu tedy nebude mít provoz záměru vliv.

4.2.6. Suspendované částice $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

Výkres 28 zachycuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru záměru pohybovat okolo 15 $\mu g.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty lze očekávat do 15,5 $\mu g.m^{-3}$ v jihozápadní části území v prostoru křižovatky Vinohradské a Votické, nejnižší poté pod 14,5 $\mu g.m^{-3}$. **Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$ stanovený ve výši **20 $\mu g.m^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

Výkres 29 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi částic $PM_{2,5}$ způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, a to do 0,02 $\mu g.m^{-3}$. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Habrové, a to do 0,06 $\mu g.m^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nedojde vlivem uvedení záměru do provozu TT v žádné části výpočtové oblasti k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$.

4.2.7. Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace

Výkres 30 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu ve výchozím stavu bez výstavby záměru. Koncentrace se budou v prostoru posuzovaného záměru pohybovat v rozmezí od 0,82 $ng.m^{-3}$ do 0,86 $ng.m^{-3}$. Nejvyšší hodnoty v celé výpočtové oblasti lze očekávat na úrovni do 0,93 $ng.m^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu stanovený ve výši **1 ng.m^{-3}** bude splněn v celé výpočtové oblasti.

Výkres 31 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi benzo[a]pyrenu způsobené realizací hodnoceného záměru. Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

Nárůst koncentrací byl vypočten zejména podél Jana Želivského v okolí Basilejského náměstí, podél Spojovací a navazující Českobrodské, a to nejvýše do 0,001 ng.m^{-3}. Snížení imisní zátěže lze očekávat zejména podél Izraelské, Na Palouku, lokálně podél Malešické, a to do 0,003 ng.m^{-3}. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, v žádném výpočtovém bodě nebylo vypočteno vlivem realizace záměru TT zvýšení koncentrací nad hranici imisního limitu.

5. VLIV STAVEBNÍCH PRACÍ NA KVALITU OVZDUŠÍ

Vyhodnocení vlivu stavební činnosti na kvalitu ovzduší je provedeno pro modelové hodnoty nárůstu průměrných denních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} a maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého. Jedná se o nejvhodnější imisní charakteristiky pro popis vlivu stavby na kvalitu ovzduší s ohledem na platné imisní limity.

5.1. Produkce emisí ze stavební činnosti

V období výstavby bude dočasným zdrojem znečišťování ovzduší vlastní prostor staveniště, kde bude docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních strojů a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a při nakládání se sypkými materiály. Dalším zdrojem znečišťování budou pohyby nákladních aut po okolních komunikacích. Tyto zdroje mohou po časově omezenou dobu poměrně významně působit na své nejbližší okolí.

Vedení staveništní dopravy bude po celém řešeném území rozdílné dle postupu realizace stavby. Modelové hodnocení kvality ovzduší počítá s nejméně příznivou variantou, tedy s maximální předpokládanou intenzitou staveništní dopravy ve výši 40 TNA v jednom směru za den přes ulice Malešická, Jana Želivského, Koněvova a dále k Průmyslové.

Z hlediska vlivů na kvalitu ovzduší lze jako nejvýznamnější činnost označit zemní práce, v průběhu kterých bude použito největší množství těžké strojní techniky a současně dojde k přepravě největšího objemu zeminy. Následující tabulka uvádí předpokládanou strojní sestavu. Pracovní doba pro mechanizaci je navržena v délce 10 hodin.

Tab. 6. Strojní sestavy v průběhu zemních prací

Stroj	Počet	Doba nasazení v průběhu dne [hodiny]	Předpokládaný výkon stroje [kW]
grejdr	1	10	150
buldozer	2	10	150
kolové rýpadlo	2	10	100
kolový nakladač	2	10	100
nákladní vozidlo	–		

5.2. Referenční body pro hodnocení stavební činnosti

Vyhodnocení vlivu stavebních prací na imisní situaci v lokalitě bylo provedeno v referenčních bodech, které reprezentují nejbližší obytnou zástavbu. Tato zástavba bude v průběhu hodnocené stavební činnosti nejvíce ovlivněna. Výčet bodů ukazuje následující tabulka, jejich umístění potom obr. 5.

Tab. 7. Seznam referenčních bodů pro posouzení stavební činnosti

Body	Využití objektu	Adresa
1	bytový dům	Jana Želivského 1918/1
2	výstavba CentralGroup	Nákladové nádr. Žižkov
3	bytový dům	U staré cihelny 2879
4	bytový dům	Zvěřinova 3429
5	mateřská škola	Zvěřinova 3416
6	rodinný dům	Nad kapličkou 3285
7	ošetřovatelský dům	Habrová 2654
8	bytový dům	Habrová 2656

Obr. 5. Výpočtové body v okolí záměru

5.3. Metodika stanovení produkce emisí

Stanovení produkce emisí z jednotlivých skupin zdrojů bylo provedeno na základě následujících metodických a výpočetních postupů:

- emise z těžkých nákladních automobilů byly vypočteny pomocí programu MEFA-13 [1], který obsahuje emisní faktory publikované MŽP ČR. Ve výpočtu byla zohledněna pro staveništní dopravu vozidla, kterou budou plnit minimálně EURO IV.
- pro emise z volnoběhu při stání automobilů (nakládka suroviny, nakládka při expedici) byla použita data z emisních měření provedených VŠCHT Praha v rámci projektu [9]
- pro emise ze stavebních strojů byly použity hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory (stage IIIA) podle emisních standardů pro mimosilniční stroje *(Directive 2004/26/EC)*, které byly schváleny v dubnu 2004 Evropskou komisí [6]. Na stavbě nebudou všechny stroje pracovat současně, bylo uvažováno nasazení strojů po 50 % pracovní doby na 50 % výkon.
- produkce emisí částic PM_{10} ze zvířeného prachu při stavebních operacích, při nakládce a vykládce materiálu a při pojezdech vozidel v prostoru staveniště byla určena dle metodiky MŽP ČR: Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM_{10} [10]. Na nezpevněných komunikacích byla uvažována rychlost nákladních vozidel do 20 km/h.

5.4. Výpočet emisí

Na základě výše uvedených vstupních dat byly vypočteny emise z prostoru staveniště a ze staveništní dopravy na navazujících komunikacích v průběhu výstavby. Následující tabulka uvádí produkci emisí v průběhu posuzované stavební činnosti.

Tab. 8. Emise v průběhu posuzované činnosti

Zdroj znečišťování	**Částice PM_{10}***	**Oxidy dusíku**
	(kg.den^{-1})	
Stavební stroje, primární emise z pojezdu vozidel po staveništi, volnoběhy naklaďáků	1,1	8,6
Nakládka, vykládka, buldozerování, pojezd po staveništi	3,7	–
Staveniště celkem	**4,7**	**8,6**
Doprava na navazujících komunikacích – emise na kilometr	0,8	0,6

*) včetně sekundární prašnosti

Z tabulky je patrné, že nejvyšší objem emisí suspendovaných částic frakce PM_{10} pochází z pojezdu po stavbě a z nakládání se zeminou, v případě oxidů dusíku pak z provozu stavebních strojů.

5.5. Metodika imisního vyhodnocení stavebních prací

Modelové výpočty byly provedeny podél celé trasy navrhované stavby vždy u nejbližší zástavby. Modelové výpočty reprezentují vliv stavebních prací na kvalitu ovzduší v době průměrného suchého dne, přičemž je uvažováno současné zapojení všech stavebních strojů při dané stavební činnosti na vymezeném úseku stavby. Stavba byla rozdělena na čtyři 500 m dlouhé úseky, na každém úseku byla poté modelována činnost všech posuzovaných zdrojů. Výsledky výpočtů jsou uvedeny v tabulce 9 a představují příspěvky k denním koncentracím suspendovaných prachových částic frakce PM_{10} a příspěvky k hodinovým koncentracím NO_2 ze stavebních prací.

5.6. Imisní vyhodnocení stavebních prací

Výsledky výpočtů jsou uvedeny v následující tabulce. Vypočtené hodnoty představují příspěvky k denním koncentracím suspendovaných částic frakce PM_{10} a příspěvky k hodinovým koncentracím NO_2 ze stavebních prací.

Tab. 9. Imisní příspěvky v průběhu výstavby – zemní práce

Bod	Příspěvky ze stavebních prací	
	IH_d PM_{10} ($\mu g.m^{-3}$)	IH_k NO_2 ($\mu g.m^{-3}$)
1	4,1	97,5
2	6,0	94,5
3	5,3	60,2
4	3,0	56,1
5	5,3	78,4
6	3,9	75,2
7	6,5	75,1
8	5,2	71,8

5.6.1. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Z výsledků modelových výpočtů je patrné, že nejvyšší příspěvky k hodinovým koncentracím NO_2 byly vypočteny u nejbližší obytné zástavby severně od záměru, a to na úrovni do 97,5 $\mu g.m^{-3}$.

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO_2 je stanovena na **200 $\mu g.m^{-3}$**. Nejvyšší příspěvky stavebních prací nelze přímo sčítat s nejvyššími výchozími hodnotami v území, dané hodnoty představují nejvyšší možné koncentrace, kterých může být dosahováno jen výjimečně. Přesto i při prostém součtu předpokládaných příspěvků stavebních prací s hodinovými koncentracemi vypočtenými v území je hodnota pod imisním limitem a je možné důvodně předpokládat, že limit nebude překročen. Pro omezení vlivů stavby na kvalitu ovzduší je nutné dodržovat doprovodná ochranná opatření, která jsou uvedena v kapitole 5.8.

5.6.2. Suspendované částice PM_{10} – průměrné denní koncentrace

Z výsledků modelových výpočtů je patrné, že nejvyšší příspěvky k denním koncentracím PM_{10} byly vypočteny u nejbližší stávající i navrhované obytné zástavby do 6,5 $\mu g.m^{-3}$.

Imisní limit pro 24hodinové koncentrace PM_{10} je stanoven na **50 $\mu g.m^{-3}$**, tolerováno je 35 překročení za rok. Tato hodnota může být v zájmovém území překročena (zejména v závislosti na aktuálních meteorologických podmínkách). Počet překročení imisního limitu v době výstavby však nelze modelově stanovit. Skutečný počet překročení této hodnoty závisí na aktuálních podmínkách v průběhu stavebních prací a způsobu jejího provedení. Uvedené vypočtené hodnoty odrážejí teoretický stav, kdy budou v provozu všechny stavební stroje v prostoru staveniště a také automobily na okolních komunikacích za nejméně příznivých podmínek (suchého dne). Skutečné imisní příspěvky budou tedy odvislé od aktuálních meteorologických podmínek v období provádění stavebních prací a skutečný počet překročení imisního limitu pro průměrné denní koncentrace PM_{10} nelze modelově stanovit.

Pro snížení vlivů stavebních prací na kvalitu ovzduší jsou v kapitole 5.8. navržena níže uvedená opatření. Při jejich dodržení bude imisní limit u nejbližší obytné zástavby zajištěn.

5.7. Další stavební procesy na staveništi

V průběhu ostatních stavebních činností lze očekávat výrazně nižší imisní příspěvky jak ke krátkodobým koncentracím oxidu dusičitého, tak u denních koncentrací prachových částic PM_{10}. Počty strojů se při dalších činnostech oproti posuzované fázi významně nemění a emitace prachových částic ze staveniště bude v průběhu dalších činností výrazně nižší. Z tohoto důvodu se nepředpokládá významný vliv těchto prací z hlediska překračování krátkodobých limitů NO_2 a PM_{10}. Přesto je zapotřebí dodržovat příslušná opatření k minimalizaci prašnosti.

U všech stavebních činností na celém úseku stavby je nutné dbát na snížení prašnosti z pojezdu po nezpevněných a zpevněných komunikacích. Neudržované komunikace a zvýšená pojezdová rychlost představují rizikové faktory, které při zanedbání představují významné navýšení prašnosti z výstavby.

5.8. Opatření pro omezení vlivů stavebních prací na kvalitu ovzduší

Opatření pro omezení vlivů stavební činnosti na kvalitu ovzduší a na obyvatele žijící v okolí plánované stavby uvádí Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM_{10} [10]. Plnění následujících doporučení bude minimalizovat imisní příspěvky v průběhu stavebních prací:

- v průběhu celé výstavby provádět důsledné čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace (nebo instalace čistícího systému, např. vibrační rohože, vodní lázně s tlakovým čištěním nebo kombinace omytí a přejezdů přes retardéry), pravidelně čistit povrch příjezdových a odjezdových tras v blízkosti staveniště (okamžitě po znečištění). V době déle trvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění staveniště, čištění staveništních ploch a komunikací provádět zásadně za mokra.
- preferovat napájení elektřinou nebo používání baterií před využíváním generátorů na naftový nebo benzinový pohon.
- kontrolovat technický stav strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření) před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- v době nepříznivých rozptylových podmínek zamezit souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a dalších strojů mimo silniční techniky na minimum.
- při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.
- zaplachtovat automobily, které budou odvážet a dovážet surovinu s frakcí menší než 4 mm.
- použití nesilničních pojízdných strojů splňujících minimálně hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory na úrovni stage IIIA podle emisních standardů pro mimosilniční stroje (Directive 2004/26/EC).
- použití nákladních automobilů splňujících minimálně emisní limit EURO IV.

V případě déletrvajícího sucha a při uvedeném objemu staveništní dopravy:

- minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu (cement, vápno, bentonit, písek s frakcí do 4 mm) na staveništi. Dlouhodoběji ukládaný materiál shromažďovat v boxech, ohradit jednotlivé materiály a zamezit vyfoukání jemných částic do okolí (v prostoru zařízení staveniště).
- deponie materiálu o zrnitosti menší než 8 mm zakrýt nebo při větrném počasí a v době sucha skrápět.
- minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněné ploše staveniště, ideálně nejvíce pojížděné úseky na staveništi zpevnit.
- dodržovat stanovenou rychlost na staveništi ve výši 20 $km.h^{-1}$. Značení omezující rychlost umístit u vjezdu na staveniště.

- při rozrušování konstrukcí a řezání vozovky používat skrápění nebo odsávání. Při odsávání používat vaky na prach
- v místech největšího přiblížení staveniště k obytné zástavbě vybudovat po dobu provádění zemních prací bariéru s protiprašnou funkcí (např. tkaninové clony)
- odkryté suché plochy zvlhčovat (skrápět), a to v době déletrvajícího sucha nebo při větrném počasí

K zajištění kontrolovatelnosti realizace protiprašných opatření minimálně jednou denně zaznamenávat do stavebního deníku klimatické podmínky, zejména údaje o rychlosti větru a teplotě.

6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Cílem předložené studie je vyhodnocení vlivu výstavby a zprovoznění TT Olšanská – Habrová a souvisejících projektů.

Ve studii byla hodnocena stávající imisní situace (na základě pětiletých průměrů imisních hodnot) a výhledové imisní situace bez a po realizaci záměru, a to pro výhled zprovoznění záměru v roce 2030 a pro výhledové období po naplnění ÚP hl. m. Prahy. Vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny pomocí rozdílových map, vyjadřujících změnu imisní zátěže oproti výchozímu stavu bez realizace záměru (TT a související projekty).

Dle pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší jsou v celém zájmovém území za období 2017 – 2021 plněny všechny sledované imisní charakteristiky.

Z provedených modelových výpočtů vyplývá, že ve výchozím stavu budou splněny všechny sledované imisní limity. Změny v imisní zátěži byly vypočteny nejvýše v rozmezí (rok 2030 ; výhled ÚPn) jak je uvedeno níže, imisní limity nebudou překročeny:

- IH_r NO_2 : -0,06 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$; -0,04 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$
- IH_k NO_2: -0,2 až +0,2 $\mu g.m^{-3}$; -0,2 až +0,2 $\mu g.m^{-3}$;
- IH_r benzen: -0,001 až +0,001 $\mu g.m^{-3}$; -0,001 až +0,001 $\mu g.m^{-3}$
- IH_r PM_{10}: -0,22 až +0,07 $\mu g.m^{-3}$; -0,22 až +0,07 $\mu g.m^{-3}$
- $IH_d PM_{10}$: -1,1 až +0,4 $\mu g.m^{-3}$; -1,1 až +0,4 $\mu g.m^{-3}$
- IH_r $PM_{2,5}$: -0,07 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$; -0,06 až +0,02 $\mu g.m^{-3}$
- IH_r B[a]P: -0,003 až +0,001 $ng.m^{-3}$; -0,003 až +0,001 $ng.m^{-3}$

Při posouzení je nutné reflektovat zadání projektu, kdy je nová trať připravována v souvislosti se zajištěním obsluhy nové bytové a administrativní zástavby, která je plánována v lokalitě nákladového nádraží Žižkov. Vlastní nárůst imisní zátěže v území tak bezprostředně nesouvisí s realizací TT, ale s posílením linek MHD pro obsluhu nové zástavby v území a úpravou vedení linek BUS 146 a 155 a s výhledovým rozvojem MHD dopravy, který byl predikován na základě dopravního modelu hl. m. Prahy a jeho okolí. **Posuzovaný záměr (tramvajová trať) nebude zdrojem emisí v zájmovém území.**

7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

[1] ATEM: MEFA 13 – program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla. http://www.atem.cz/mefa.php

[2] ATEM: Imisní model ATEM. http://www.atem.cz/atem.php

[3] ATEM (2020): Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, Aktualizace 2020. Praha.

[4] Böhm, S., Brechler, J., Píša, V., Pretel, J. (1995): Air Quality in the Capital of Prague (Czech Republic), Proceedings of the 21th CCMS/NATO Technical Meeting On Air Pollution Modelling and its Aplication, Nov.6-10,1995, AMS, Baltimore, MD, USA.

[5] Bednář, J., Brechler, J., Bubník, J., Keder, J., Macoun, J., Píša V.: Kompendium ochrany kvality ovzduší. Část 6: Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře. Gaussovské rozptylové modely. Ochrana ovzduší 1/2006.

[6] http://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php

[7] MŽP ČR: Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší ke zpracování rozptylových studií. http://www.mzp.cz/cz/zpracovani_rozptylovych_studii_metodika

[8] ČHMÚ: Mapy pětiletých průměrů imisních koncentrací (2017 – 2021), Česká republika. http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html

[9] VŠCHT Praha: Souhrnná metodika pro hodnocení emisí znečišťujících látek ze silniční dopravy, projekt MD ČR 1F54E/121/520. Praha 2005 – 2009.

[10] MŽP ČR (2016): Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM_{10}, Praha. http://www.mzp.cz/cz/castice_pm10

[11] MŽP ČR (2019): Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP ČR ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností, Praha.

[12] Karel, J. a kol. (2015): Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy. MŽP, Praha.

[13] TSK, a. s. (2022): Dopravněinženýrské podklady pro akci TT Olšanská – Habrová. Praha.

[14] Otevřená data: opendata.gov.cz

[15] MŽP ČR (2021): Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Praha.

[16] SUDOP PRAHA a.s. (2022): Podkladové materiály. Praha.

[17] IPR Praha (2022): DIP pro akci „TT Olšanská - Habrová", Praha 3 - Žižkov. Praha.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

SUDOP PRAHA	*Vypracoval:* Mgr. Martina Fialová, Ph.D.	*Kontroloval:*
Název přílohy: **Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č.114/1992 Sb.**	*Měřítko:*	*Datum:* 11/2022
	Číslo části a přílohy: **3**	

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.

Tramvajová trať Olšanská - Habrová

Martina Fialová

říjen 2022

Objednatel:

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a
130 80 Praha 3

Zpracovatel:

EXprojekt s.r.o.
Heršpická 758/13
619 00 Brno

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.
- autorizovaná osoba ke zpracování biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění – rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 75966/ENV/10, 4901/610/10 ze dne 7. 10. 2010 (prodloužení č. j. 13802/ENV/15/850/610/15 ze dne 5. 8. 2015; prodloužení č. j. MZP/2020/610/2917 ze dne 7. 9. 2020)
- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (Natura 2000) – rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 77466/ENV/10-2360/630/10 ze dne 9. 9. 2010 (prodloužení č. j. 52174/ENV/15/2452/630/15 ze dne 3. 8. 2015; prodloužení č. j. MZP/2020/630/1767 ze dne 17. 8. 2020)
- absolventka programu Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz (České vysoké učení technické v Praze, NO-2012-10-04, ze dne 16. 5. 2012)
- autorizovaná osoba ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění – rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. MZP/2019/710/1437 ze dne 3. 5. 2019

Fialová

říjen 2022 Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

Obsah:

1. ÚVOD **3**

2. ÚDAJE O ZÁMĚRU **3**

3. ÚDAJE O STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ **6**

3.1 METODIKA TERÉNNÍCH PRŮZKUMŮ **6**

3.2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU PŘÍRODY A KRAJINY **7**

3.3 IDENTIFIKACE A CHARAKTERISTIKA CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ, KTERÉ BUDOU ZÁSAHEM OVLIVNĚNY **26**

3.4 ÚDAJE O PROVEDENÝCH KONZULTACÍCH **29**

4. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU **30**

4.1 ZHODNOCENÍ DOSTATEČNOSTI PODKLADŮ **30**

4.2 IDENTIFIKACE A POPIS PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ **30**

4.3 VYHODNOCENÍ OČEKÁVANÝCH VLIVŮ **30**

4.4 VYHODNOCENÍ VARIANT **39**

4.5 NÁVRH OPATŘENÍ K VYLOUČENÍ NEBO ZMÍRNĚNÍ NEGATIVNÍHO VLIVU **39**

4.6 POROVNÁNÍ MÍRY NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU BEZ REALIZACE ZMÍRŇUJÍCÍCH OPATŘENÍ **41**

4.7 ZÁVĚR HODNOCENÍ **42**

5. LITERATURA **43**

1. ÚVOD

Tento dokument se zabývá vyhodnocením vlivu stavebního záměru „Tramvajová trať Olšanská - Habrová“ na zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, podle § 67. Cílem tohoto hodnocení je posoudit předpokládané přímé i nepřímé vlivy záměru na obecně nebo zvláště chráněné části přírody (vymezené zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) a to v celém průběhu zamýšleného zásahu. Součástí hodnocení je rovněž návrh opatření k vyloučení nebo alespoň zmírnění negativních vlivů plánované stavby. Hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, je zpracováno na základě stanoviska Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 2. 2. 2022 (č. j. MHMP 171931/2022).

2. ÚDAJE O ZÁMĚRU

Název: „Tramvajová trať Olšanská - Habrová“

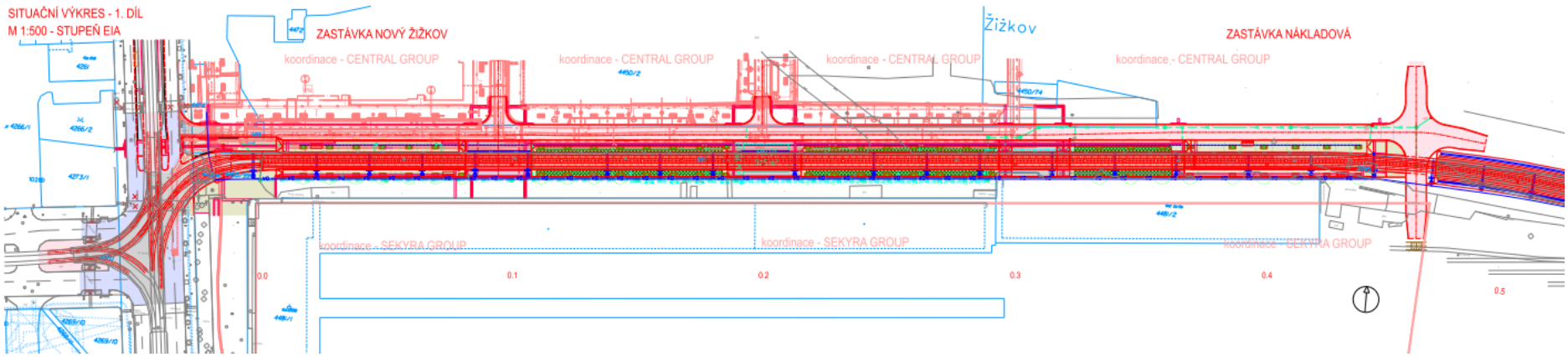
Investor: Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost
Sokolovská 42/217
190 00 Praha 9
IČ: 00005886

Umístění:

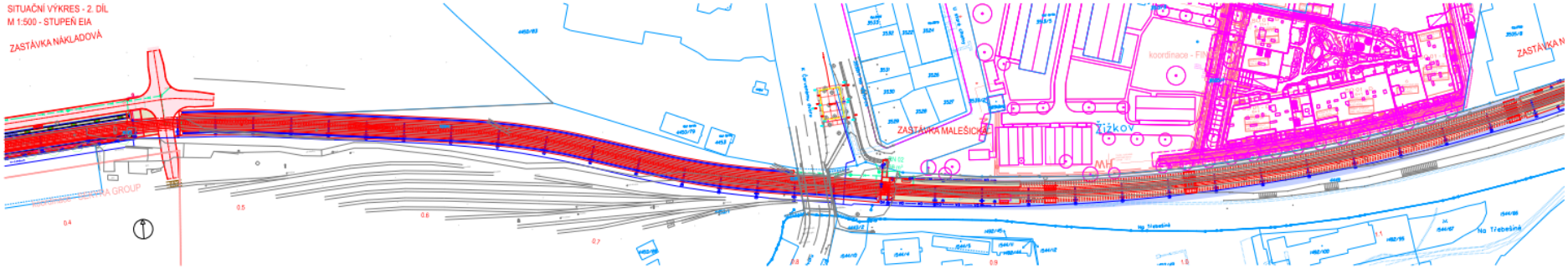
Stát:	Česká republika
Kraj:	Hlavní město Praha
Obce:	Praha
Katastrální území:	Žižkov, Malešice, Strašnice

Popis záměru

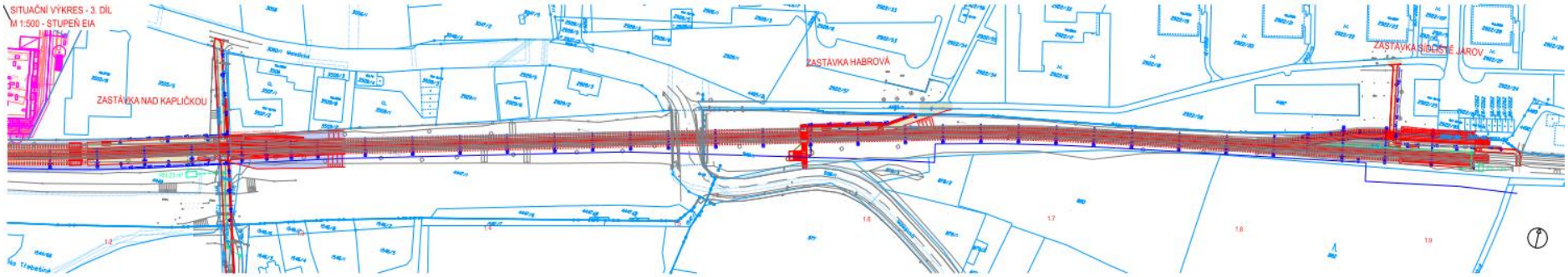
Předmětem záměru je realizace novostavby tramvajové trati Olšanská – Habrová v délce cca 2,3 km. Předpokládá se vybudování šesti párů nových zastávek.



Obr. 1: Poloha záměru (východní část, napojení na ulici Olšanskou, prostor nákladového nádraží Žižkov)



Obr. 2: Poloha záměru (prostor nákladového nádraží Žižkov, napojení na železniční trať)



Obr. 3: Poloha záměru (železniční trať v souběhu s ulicí Malešická, vč. křížení s ulicí Malešická) – zastávka Sídliště Jarov.

.

Vstupy

Půda

Stavba bude dle katastru nemovitostí realizována na pozemcích druhu ostatní plocha se způsobem využití dráha. K výstavbě nové tramvajové trati tak bude využito opuštěných drážních ploch.

Trvalé či dočasné zábory pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF) či pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) zasahováno nebude.

Voda

Během výstavby bude využívána voda pro vlastní stavbu a technické zázemí staveniště. Množství spotřebované vody bude záviset na období výstavby a počasí. V této fázi projektové výstavby nelze přesně odhadnout spotřebu vody pro jednotlivé činnosti spojené s realizací záměru. Orientačně lze stanovit množství vody pro přímou potřebu (pití) 5 l/osobu/den, pro mytí a sprchování pracovníků 120 l/osobu/den (specifická směnová potřeba pro prašné a špinavé provozy). Spotřeba technologické vody (záměsová voda do betonu, aplikace stříkaných betonů, kropení rozestavěných částí stavby) a vody provozní (kropení přístupových komunikací, mytí veřejných komunikací, očista vozidel a stavebních mechanismů) bude řešena v dalších stupních projektové dokumentace. Zásobování vodou může být zajištěno dovozem v cisternách či napojením na místní vodovodní síť, pokud bude dosažitelná.

Pro období provozu nenárokuje stavba spotřebu vody.

Surovinové zdroje

Pro výstavbu budou využity běžné stavební materiály, které budou dováženy. Všechny materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost. Celková spotřeba stavebních materiálů bude specifikována v dalším stupni projektové přípravy.

Energetické zdroje

V období výstavby bude elektrická energie spotřebovávána při provozu zařízení staveništ. Ta budou napojena na stávající rozvody nebo budou využity mobilní agregáty.

Pro napájení veškerých drážních odběrných míst je navrženo realizovat nový napájecí magistrální rozvod VN 22kV jako nosnou součást nové lokální distribuční sítě.

Tramvajová trať bude elektrifikovaná.

Dopravní nároky

Realizace záměru bude spojena se zvýšenými nároky na dopravní zatížení území, v souvislosti s těžkou nákladní automobilovou dopravou při stavebních činnostech a dovozu materiálu a odvozu odpadů.

Výstupy

Ovzduší

Realizací záměru dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se budou podílet automobilová doprava (převoz materiálů) a zejména stavební práce. Rozsah této zátěže závisí na technologické kázni dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby. Během stavebních prací budou do ovzduší emitovány pevné částice manipulací se sypkými hmotami a provozem stavebních strojů a nákladních automobilů.

Vzhledem k tomu, že tramvajová trať bude elektrizovaná, nebude po dokončení stavby okolí zatěžováno novými zdroji emisí.

Odpadní vody

Množství odpadních vod, které budou produkovány během období výstavby, nelze v současnosti odhadnout. S těmito vodami bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. V období provozu nebude tramvajová trať zdrojem odpadních vod.

Odpady

Během realizace záměru budou vznikat odpady vázáné na samotnou výstavbu a odpady vznikající v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních staveništ vznikat komunální odpady spojené s přítomností pracovníků.

Objemově nejvíce odpadů bude tvořit především vytěžená zemina, štěrk ze železničního svršku, stavební suť, vybouraný beton, vybouraný asfaltový beton, demontované kovové konstrukce, smýcené keře a kácené stromy z prostoru staveniště.

Během provozu záměru budou hlavním zdrojem odpadů úklid a údržba zařízení spojeného s provozem tramvajové trati. S veškerými odpady bude nakládáno podle platné legislativy (zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů).

Hlukové poměry

Ke zhoršení hlukových poměrů v území dojde na omezenou dobu během realizace stavby. Tento vliv však po ukončení stavební činnosti odezní. K určité změně stávajících hlukových poměrů pak dojde v etapě provozu tramvajové trati. Pro záměr byla zpracována hluková studie, na jejímž základě byl stanoven návrh protihlukových opatření.

Přehled navržených variant a hlavních důvodů pro jejich zpracování

Záměr „Tramvajová trať Olšanská - Habrová“ byl navržen pouze v jedné variantě, jedná se o etapu 1.

Návrh TT je řešen ve dvou etapách v závislosti na realizaci navazující stavby Jarovské třídy. Etapy byly označeny jako 1 a 2. Etapa 1 řeší návrh TT před realizací stavby „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovská třída“ s max. využitím stávajícího drážního tělesa. Etapa 2 obsahuje návrh TT v koordinaci se stavbou „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovské třídy“, týká se úpravy především v úseku zast. Nad Kapličkou – KÚ.

Popis technického a technologického řešení záměru

Stavba zahrnuje návrh tramvajové trati (TT) před zahájením realizace souvisejících staveb „Rekonstrukce ulice Jana Želivského“ a „Jarovské třídy“ s využitím stávajícího drážního tělesa a mostních objektů v max. možné míře. Při této etapě je uvažována dvoukolejná TT v úseku ZÚ – Zastávka Nad Kapličkou (definitivní stav). Ve zbývajícím úseku je navržena jednokolejná TT (dočasný stav do realizace záměru „Jarovská třída“, po kterém bude TT přeložena do definitivní polohy), a to s ohledem na stávající mostní objekt v ulici Malešická. Ukončení TT je v této etapě navrženo formou úvratě v zast. Sídliště Jarov v blízkosti areálu Auto Jarov.

Směrové a výškové řešení

Základní údaje

Délka nové dvoukolejné trati cca 1300 m

Délka nové jednokolejné trati cca 600 m

Délka koleje v úvrati cca 100 m

Min. směrový oblouk v kolej. rozvětvení R=25 m

Min. směrový oblouk v trati R=500,0 m

Max. podélný spád s=12,950‰

Úprava prostoru nově navržené komunikace Severní nákladová

V úseku nově navrhované ulice Severní nákladová je TT vedena v přímé v osové vzdálenosti kolejí 3,1m. V prostoru ulice jsou navrženy dvě zastávky ve finální poloze i ve vztahu k Etapě 2 – Nový Žižkov a Nákladová. TT je oddělena od jízdních pruhů chodníkem a pásem zeleně. TT je navržena zadlážděná, popřípadě zatravněna. Uliční prostor je koordinován se zástupci developerů z Central Group a.s. (severní část profilu) a Sekyra Group a.s. (jižní část profilu). Stavební záměr společnosti Central Group má vydané stavební povolení a je již v realizaci. Záměr společnosti Sekyra Group a.s. je v současné době na úrovni studie. V uličním prostoru jsou navrženy dvě linie stromořadí.

Vedení TT v prostoru budoucího parku a v drážním tělese

Za ulicí Severní nákladová je navržena konstrukce TT s otevřeným kolejovým svrškem variantně s odvodněním dvojicí otevřených příkopů/středovým trativodem z důvodu možného

budoucího zatravnění konstrukce TT v prostoru budoucího parku, popřípadě dokončené zástavby. V tomto úseku jsou navrženy 2 nové zastávky ve definitivní poloze i ve vztahu k Etapě 2 – Malešická a Nad Kapličkou. Za zastávkou v km 1,335 dochází ke zjednokolejnění TT a zbytek úseku respektuje směrové a výškové poměry stávající žel. trati.

V jednokolejném úseku je navržena zastávka Habrová.

Ukončení TT v blízkosti areálu Auto Jarov

Ukončení TT je navrženo v nové zastávce – Sídliště Jarov u dětského hřiště Habrová, kde je zřízena úvrať pro obrat vlakových souprav a zastávka se tak nachází mezi kolejemi. Konečná zastávka je umístěna za dětským hřištěm Habrová.

Výškové řešení TT

Začátek TT od křižovatky Olšanská – Jana Želivského mírně stoupá a respektuje výškový návrh komunikace Central Group (ulice Severní nákladová u bloků II a IV) cca do km 0,230. Následně TT klesá a respektuje stávající úroveň terénu. Za mostem na Viktorce TT respektuje stávající drážní těleso. V ulici Severní nákladová se sklon pohybuje v rozmezí od 0,5‰ do 4,5‰. V prostoru budoucího parku je navržený jednotný sklon 0,5‰. V prostoru stávajícího drážního tělesa se podélný sklon pohybuje v rozmezí s=10,477‰ -12,950‰.

Konstrukce TT

V celé délce úseku je navržena jednotná konstrukce TT s dlážděným, nebo zatravněným krytem dle situace. Je uvažováno s kolejnicemi 49E1 na betonových pražcích do kolejového lože. V místě přejezdů bude doplněno o žlábek.

Trakční vedení

Nové trakční vedení je navrženo v celém rozsahu nové TT včetně nutných úprav stávající TV v místě zaústění do ulice Jana Želivského. Trakční podpěry jsou umístěny jednostranně, trolej průřezu 120 mm2 bude zavěšena na konzolách. Nová trať je rozdělena do 3 napájecích úseků. V jednokolejné části bude TV doplněno o napájecí vedení tvořené Cu lanem 120mm2. Jeden nový napájecí úsek je navržen ve stávající trati posunem stávajících úsekových děličů. Odpojovače NB a ÚD budou osazeny motorickým pohonem.

Délka TV dvoukolejné trati je cca 1400m, jednokolejné pak 650m.

Dráhové kabely

Z nové MR Olšanská bude vedena kabelová trasa k tramvajové trati, kde se rozdělí oběma směry podél TT.V trase budou vedeny napájecí a zpětné kabely typu AHKCY 1x500/35, kabely EOMP CYKY 12o x 4 nebo CYKY 7o x 4 a přiloženy budou 2ks chrániček HDPE40 pro optické kabely. V trase jsou přiloženy také napájecí a zpětné kabely pro navazující plánovanou trať Jarovská třída. Kabelová trasa je navržena dle požadavků ČSN 73 6005.

Celkové délka kabelových tras je cca 2750m.

Elektrický ohřev výhybek

Pro všechny nově osazované výhybky je navržen systém EOV. Celkem bude ovládáno a vytápěno 10ks rozjezdových výhybek, vytápěno bude 6ks sjezdových výhybek. Systém bude napájen z trakčního vedení. Součástí systému EOV rozjezdových výhybek jsou i kolejové bvody a přijímače radiového signálu ovládání v kolejišti.

Trakční měnírna

Nová technologická budova je situovaná ve svahu mezi ulicemi K červenému dvoru a Na Viktorce. Jedná se o objekt navržený dle nároků silnoproudé technologie. V objektu není trvalé pracoviště a nemá sem přístup veřejnost. Přibližné půdorysné rozměry hlavní hmoty stavby jsou 11 m x 16 m.

Nová tramvajová trať na Olšanskou bude napájena z nové měnírny, která bude vytvořena zděnou stavbou. Ve vnitřním prostoru objektu bude samostatná část pro rozvodnu 22kV PRE včetně samostatného vstupu. Zbytek budovy bude obsahovat rozvodnu 22kV části DP, trakční transformátory, stejnosměrný rozváděč, rozváděče vlastní spotřeby, skříň ochran a řízení a skříň dálkového ovládání. V měnírně bude vybudováno sociální zázemí pro obsluhu.

Komunikace, dopravní plochy, vazby

Předložené řešení navazuje na principy a zásady Urbanistické studie s prvky regulačního plánu Nákladového nádraží Žižkov (IPR Praha 2021). V rámci návaznosti byly s přihlédnutím k technickým požadavkům zachovány základní principy studie týkající následujících bodů:

- počet jízdních pruhů
- šířkové uspořádání včetně zachování dvou linii stromořadí
- integrační opatření pro cyklisty
- prostupnost území

Mimo ulici Severní nákladová je navržená tramvajová trať z velké části vedena mimo komunikace.

Zastávky jsou napojeny na okolní síť chodníků.

Cyklodoprava

Z pohledu cyklistické dopravy studie navazuje na Urbanistickou studii s prvky regulačního plánu Nákladové nádraží Žižkov (IPR Praha 2021). Cyklistická doprava navazuje v severní části ulice Severní nákladová na řešení Central Group a.s. a přes komunikaci a tramvajovou trať je navržen přejezd. V jižní části ulice Severní nákladová je podrobnější řešení cyklodopravy součástí související stavby.

Odvodnění

Odvodnění je řešeno prostřednictvím příčného a podélného sklonu zpevněných ploch/odvodňovacích zařízení do vpustí a následně do kanalizace. Část dešťových vod bude využívána jako závlaha pro vegetační úpravy.

Harmonogram činností

Termín zahájení stavby: 2025

Termín ukončení stavby: 2026

3. ÚDAJE O STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ

3.1 Metodika terénních průzkumů

Flora

Botanický průzkum byl proveden v termínech 9. 5., 9. 6. a 15. 7. 2022. Výskyt a problematika drobnokvětu pobřežního byly konzultovány s Mgr. Dvořákem. Doplňkový průzkum jeho výskytu byl proveden 22. 9. 2022. Zjištění stavu náhradního biotopu bylo provedeno 14. 10. 2022.

V rámci průzkumu byla zjišťována vegetace přímo v území záměru (vedení tramvajové trati) a přiléhající území. Průzkum byl prováděn pochůzkou. Pořizován byl soupis zaznamenaných druhů. Zaznamenávány byly přítomné druhy, v případě složitější determinace byl použit Klíč ke květeně ČR (Kaplan, 2019). Prověřován byl výskyt zvláště chráněných, ohrožených a invazních druhů. Doplněny byly údaje z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP). Názvosloví respektuje Danihelku et al. (2012), názvosloví biotopů vychází z Chytrého et al. (2010).

Fauna

Zoologický průzkum byl proveden v termínech 9. 5., 9. 6. a 15. 7. 2022. Názvosloví respektuje aktuálně používanou systematiku. Prověřován byl současný stav celé lokality, se zaměřením na druhy zvláště chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, na druhy přílohy směrnice o ptácích a stanovištích a na druhy ohrožené či vzácné. Dále byly využity údaje z odborných databází (avif.birds.cz, ceson.org, ndop.nature.cz).

Průzkum bezobratlých (Trnka, 2022) byl proveden v roce 2022, lokalita byla navštívena v rámci dvou celodenních návštěv (9. 5. a 9. 6.). Výzkum byl zaměřen na všechny skupiny brouků – fytofágní, saproxylické, xylofágní, epigeické druhy a denní motýli. Zvláštní důraz byl kladen na prokázání ochranářsky významných druhů, tedy těch, kteří jsou zařazeni do některé z kategorií dle aktuálního Červeného seznamu bezobratlých ČR (Hejda et al., 2017), pro čeledi nezařazené v této práci je použito staršího seznamu (Farkač et al., 2005). Zvláštní zřetel byl také věnován všem druhům uvedených ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., v platném znění. Pro studium brouků bylo využito standardních metod inventarizačních entomologických průzkumů (Janáčková et al., 2009; Řezáč et Krásenský, 2015a, b). Materiál byl získáván zejména individuálním sběrem, smýkáním vegetace, oklepem dřevin a prosíváním (vždy maximálně nedestruktivně). Na lokalitě byly umístěny dvě zemní padací pasti v různých typech biotopů. Tyto pasti byly vybírány v intervalu přibližně třech týdnů až jednoho měsíce. Jako konzervant byla použita směs vody, octa, soli s kapkou detergentu.

Vertebratologická pozorování byla realizována v průběhu roku 2022 se zaměřením na obojživelníky, plazy, ptáky a savce. Živočichové byli zjišťováni vizuálně, případně pomocí dalekohledu, akusticky podle hlasových projevů a pozorováním jejich pobytových znaků (stopy, trus, nory, hnízda). Prověřovány byly případné úkryty, hnízdění apod.

K zařazení rostlin a živočichů do jednotlivých kategorií ochrany byly použity následující zkratky: Druhy zvláště chráněné zákonem (uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., v platném znění)

- O – *Ohrožený druh*
- SO – *Silně ohrožený druh*
- KO – *Kriticky ohrožený druh*

Druhy zapsané v červených seznamech (Chobot et Němec, 2017, Hejda et al., 2017, Grulich et Chobot, 2017)

- EX – *Vyhynulý*
- RE – *Vymizelý na území ČR*
- EW – *Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě*
- CR – *Kriticky ohrožený*
- EN – *Ohrožený*
- VU – *Zranitelný*
- NT – *Téměř ohrožený*
- NE – *Nevyhodnocený*
- DD – *Nedostatečné údaje*

Druhy zapsané v evropských směrnicích

- I – *Druh zapsaný v příloze I Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků*
- II – *Druh zapsaný v příloze II Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany*
- IV – *Druh zapsaný v příloze IV Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu*
- V – *Druh zapsaný v příloze V Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž odchyt a odebírání ve volné přírodě a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování*

3.2 Popis současného stavu přírody a krajiny

Posuzovaný záměr je situován v intravilánu hlavního města Prahy, konkrétně na drážní pozemky bývalého nákladového nádraží Žižkov a drážního tělesa vybíhajícího východním směrem.

Na opuštěných plochách seřadiště se s ohledem na substrát vyvinula nezapojená vegetace. Úzký pás opuštěného drážního tělesa mezi mostem, resp. ulicí K Červenému dvoru a koncem záměru zhruba na úrovni areálu Auto Jarov doprovází nevyhraněné porosty náletových dřevin. Jedná se o území bez trvalých vodních ploch a vodních toků.

Geomorfologie

Z hlediska geomorfologického členění se území nachází v geomorfologickém celku Pražská plošina, podcelku Říčanská plošina. Na úrovni geomorfologických okrsků se jedná o Úvalskou plošinu (mapy.nature.cz).

Tab. 1: Geomorfologické členění zájmové lokality

Provincie	Česká vysočina
Soustava	Poberounská soustava
Podsoustava	Brdská podsoustava
Celek	Pražská plošina
Podcelek	Říčanská plošina
Okrsek	Úvalská plošina

Úvalská plošina představuje okrsek západní části Říčanské plošiny. Jedná se o členitou pahorkatinu v povodí Vltavy a Berounky na staropaleozoických břidlicích, drobách, pískovcích, křemencích a vápencích Barrandienu se zbytky cenomanských a spodnoturonských slepenců, pískovců, jílovců a spongilitů. Reliéf je erozně rozčleněn, přítomné jsou rozsáhlé zarovnané povrchy typu holoroviny a pediplénu, strukturní hřbety a suky (Demek et Mackovčin, 2006).

Biogeografie

Posuzované území se nachází na rozhraní dvou bioregionů, a sice Řipského, který zde vybíhá směrem do bioregionu Českobrodského (Culek et al., 2013).

Řipský bioregion je tvořen nížinnou tabulí na severozápadě Čech. Tvoří jej opuková tabule s ochuzenou teplomilnou biotou 2. bukovo-dubového vegetačního stupně. V kaňonech Vltavy a jejích přítoků se nachází pestrá biota se zbytky teplomilné lesní a stepní vegetace. Je zde zastoupeno několik mezních a exklávních prvků i české endemity flóry a hmyzu.

V současnosti na území bioregionu dominuje orná půda, lesy jsou menší, převážně kulturní bory. Cenné jsou fragmenty travních lad a skalního řídkolesí. Bioregion se rozkládá v teplé oblasti, s typickým suchým teplým podnebím. Jedná se o území s nejstarším lidským osídlením, které je souvislé od neolitu.

Českobrodský bioregion se rozkládá vprostřed středních Čech. Tvoří jej plošiny na starších sedimentech s pokryvy spraší a vegetací hájů s malými ostrovy acidofilních doubrav. Biodiverzita je podprůměrná, exklávních a mezních prvků je velmi málo. Vyznívají zde některé západní prvky. Bioregion je zejména intenzivně zemědělsky využíván, obdobně jako v případě bioregionu Řipského se jedná o starou sídelní oblast (Culek et al., 2013).

Botanický průzkum

Posuzovaný záměr je situován v centru hlavního města Prahy. Jižně a jihozápadně od nákladového nádraží Žižkov se rozkládají Olšanské hřbitovy. Severně pak v současné době probíhají stavební práce. Vlastní plocha nákladového nádraží je dlouhodobě opuštěná, s postupující sukcesí. Opuštěné je také drážní těleso, které vede směrem na Malešice. Severně je doprovázeno obytnou výstavbou a průmyslovými areály, jižně od tělesa se rozkládají plochy zeleně s porosty náletových dřevin. Dlouhodobě opuštěné drážní těleso postupně zarůstá náletovými dřevinami.

Biotopy

Přírodní či přírodě blízké biotopy se ve vazbě na dotčené území nevyskytují. Porosty dřevin doprovázející opuštěnou železnici jižně od obytné zástavby Habrová byly v minulosti řazeny k porostům hercynských dubohabřin (L3.1), s nízkou reprezentativností i zachovalostí. V rámci aktualizací mapování biotopů byly přeřazeny mezi lesní kultury s nepůvodními dřevinami (X9B) (mapy.nature.cz).

Flora

První část navržené tramvajové trati je vedena z ulice Olšanská, podél budov nákladového nádraží Žižkov. Jedná se o pás dlažby, na který navazuje stávající staveniště. Při okrajích je slabě vyvinuta vegetace sešlapávaných stanovišť třídy *Polygono arenastri-Poëtea annua,* svazu *Coronopodo-Polygonion* a *Sagion procumbentis* s diagnostickými druhy, jako jsou lipnice roční (*Poa annua*), jitrocel větší (*Plantago major*), truskavec ptačí (*Polygonum aviculare* agg.), tužanka tvrdá (*Sclerochloa dura*, VU) či průtržník lysý (*Herniaria glabra*).
Na konci budov nákladového nádraží se rozkládá někdejší seřadiště. V těchto místech byly již v minulosti odstraněny koleje. Prochází zde místní cesta. Od severně navazujícího pozemku je území odděleno plotem. Začínají se zde prosazovat nálety dřevin jako jsou topol kanadský (*Solidago* x*canadensis*), javor mléč (*Acer platanoides*), růže šípková (*Rosa canina*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), bříza bělokorá (*Betula pendula*). Zaznamenat zde lze mozaiku vegetace sešlapávaných stanovišť při okraji nezpevněné cesty a ruderální vegetace svazu *Atriplicion*, as. *Chenopodietum stricti*, as. *Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae*, svazu *Eragrostion cilianensi-minoris*, svazu *Artemisietea vulgaris*, as. *Melilotetum*

albo-officinalis, as. *Berteroetum incanae* a svazu *Dauco carotae-Melilotion*, as. *Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris*. Části území jsou bez vegetace. Místy se hojněji šíří třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

Ve vazbě na opuštěné plochy někdejších seřadišť roste celá řada druhů vázaných na narušovaná stanoviště a druhů, které se v posledních letech v kolejištích hojně šíří. Mezi ně patří lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*, SO, NT), chudina zední (*Draba muralis*, SO, EN), osívka jarní (*Erophila verna*), starček úzkolistý (*Senecio inaequidens*) a další. Zajímavý je výskyt populace drobnokvětu pobřežního (*Corrigiola litoralis*, KO, CR), která se zde izolovaně a dlouhodobě udržuje.

Na ploše bývalého seřadiště se vyvinul květnatý, druhově poměrně bohatý ruderální porost. Z květnatých druhů lze jmenovat mrkev obecnou (*Daucus carota*), lnici květel (*Linaria vulgaris*), starček přímětník (*Senecio jacobea*), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), diviznu knotovkovitou (*Verbascum lychnitis*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), krvavec menší (*Sanguisroba minor*) a další druhy.

Opuštěná trať vybíhající směrem na Malešice je doprovázená nálety dřevin a ruderální vegetací. Dominantní dřevinou je javor mléč (*Acer platanoides*), dále také javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a javor jasanolistý (*Acer negundo*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), bříza bělokorá (*Betula pendula*). Zaznamenáno zde bylo také několik porostů křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*). Zmlazuje zde pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*). Přítomny jsou okrasné keře, např. šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), tavolník (*Spiraea* sp.) apod. Bylinné patro, pokud je vyvinuto, je silně ruderalizované. Zastoupen je kuklík městský (*Geum urbanum*), vlaštovičník větší (*Chenopodium majus*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), hluchavka nachová a bílá (*Lamium purpureum, L. album*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.). Zajímavější je drobná populace buřiny srdečníku (*Leonurus cardiaca*, NT) pod silničním mostem ulice K Červenému dvoru. V blízkosti ulice Habrová pak železnici doprovází několik topolů vlašských (*Populus nigra* „Italica“).

Soupis zaznamenaných druhů je uveden v následující tabulce.

Obr. 4: Západní část navržené tramvajové trati (vlevo), rozhraní jednotlivých pozemků (vpravo)

Obr. 5: Plochy s rozvolněnou vegetací ve střetu s trasou tramvajové trati

Obr. 6: Upravená plocha u bezdomoveckého domku s počínající invazí křídlatky japonské (vlevo), starší porost křídlatky japonské v úseku opuštěné železniční trati (vpravo)

Obr. 7: Charakter opuštěného tělesa trati v úseku mezi ulicí K Červenému dvoru a areálem Auto Jarov

Tab. 2: Soupis zaznamenaných druhů (názvosloví a status dle Danihelka et al. 2012; ohrožení dle Grulich et Chobot (2017) – CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, ochrana dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění – KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – silně ohrožený)

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Acer campestre		
Acer ginnala	příležitostný, neofyt	z výsadby
Acer negundo	**invazní, neofyt**	**roztroušeně**
Acer platanoides		
Acer pseudoplatanus		
Aesculus hippocastanum	neofyt, naturalizovaný	
Achillea millefolium agg.		
Ailanthus altissima	**invazní, neofyt**	**zmlazuje**
Alliaria petiolata		
Alopecurus pratensis		
Ambrosia artemisiifolia	**invazní, neofyt**	**hojně na narušené ploše u bezdomoveckého domku**
Anthriscus sylvestris		
Arabidopsis thaliana		
Arabis hirsuta		
Arctium sp.		
Arenaria serpyllifolia		
Arrhenatherum elatius	invazní, archeofyt	
Artemisia vulgaris		
Betula pendula		
Bromus sterilis	naturalizovaný, archeofyt	
Bromus tectorum	naturalizovaný, archeofyt	
Calamagrostis epigejos		
Carex hirta		
Carex muricata agg.		
Carpinus betulus		

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Centaurea scabiosa		
Centaurea stoebe		
Cerastium sp.		
Cichorium intybus	naturalizovaný, archeofyt	
Cirsium vulgare		
Clematis vitalba		
Convolvulus arvensis	naturalizovaný, archeofyt	
Cornus sanguinea		
Corrigiola littoralis	**KO, CR**	**ojediněle, v kolejišti, 2022 zjištěny 3 kvetoucí trsy; Knížek (2013), Sova (2014), Moravec et Špryňar (2015); Bauer (2019) - 100 jedinců (NDOP, AOPK ČR, 2022)**
Corylus colurna	příležitostný, neofyt	
Crataegus sp.		
Crepis biennis		
Crepis foetida	příležitostný, neofyt	
Dactylis glomerata		
Daucus carota		
Dipsacus fullonum		
Draba muralis	**SO, EN**	**údaj z 2019 (NDOP, AOPK ČR, 2022)**
Dryopteris filix-mas		
Echium vulgare		
Elymus repens		
Epilobium sp.		
Equisetum arvense		
Erigeron annuus	**invazní, neofyt**	
Erophila verna		
Erysimum sp.		
Fallopia convolvulus	naturalizovaný, archeofyt	
Fragaria viridis		
Fraxinus excelsior		
Fumaria officinalis	naturalizovaný, archeofyt	
Galeobdolon argentatum	neofyt, naturalizovaný	
Galeopsis angustifolia		
Galium aparine		
Galium mollugo agg.		
Geranium pyrenaicum	neofyt, naturalizovaný	
Geranium robertianum		
Geum urbanum		
Hedera helix		
Herniaria glabra		
Hesperis matronalis	neofyt, naturalizovaný	
Hypericum perforatum		

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Hypochaeris radicata		
Chelidonium majus	naturalizovaný, archeofyt	
Juglans regia	naturalizovaný, archeofyt	
Lamium album	naturalizovaný, archeofyt	
Lamium purpureum	naturalizovaný, archeofyt	
Leonurus cardiaca	**NT, naturalizovaný, archeofyt**	
Lepidium campestre	naturalizovaný, archeofyt	
Lepidium virginicum	neofyt, naturalizovaný	Dvořák (2020) (NDOP, AOPK ČR, 2022)
Ligustrum vulgare		
Linaria vulgaris	naturalizovaný, archeofyt	
Lonicera tatarica	příležitostný, neofyt	
Lotus corniculatus		
Luzula campestris		
Malus domestica	naturalizovaný, archeofyt	
Malva neglecta	naturalizovaný, archeofyt	
Medicago lupulina		
Medicago sativa	neofyt, naturalizovaný	
Melilotus albus	naturalizovaný, archeofyt	
Melilotus officinalis	naturalizovaný, archeofyt	
Myosotis arvensis	naturalizovaný, archeofyt	
Myosotis stricta		
Odontites vernus		
Oenothera sp.		
Oxalis stricta	neofyt, naturalizovaný	
Parthenocissus quinquefolia	neofyt, naturalizovaný	
Philadelphus coronarius	příležitostný, neofyt	
Picris hieracioides		
Pilosella bauhini		
Pilosella officinarum		
Plantago lanceolata		
Plantago major		
Poa annua		
Poa compressa		
Poa nemoralis		
Poa pratensis		
Polygonum aviculare		
Populus nigra subsp. Italica	z výsadby	
Populus xcanadensis	**invazní, neofyt**	
Portulaca oleracea	invazní, archeofyt	
Potentilla argentea		
Potentilla reptans		
Prunus avium		
Prunus insititia	naturalizovaný, archeofyt	

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Prunus padus		
Prunus serotina	**invazní, neofyt**	
Pyrus pyraster	**NT**	
Quercus robur		
Quercus rubra	**invazní, neofyt**	
Ranunculus acris		
Reseda lutea	naturalizovaný, archeofyt	
Reynoutria japonica	**invazní, neofyt**	**na nově zrekultivované ploše u bezdomoveckého domku hojně, starší porosty podél železniční trati, u mostních objektů**
Rhamnus cathartica		
Robinia pseudoacacia	**invazní, neofyt**	
Rosa canina		
Rubus fruticosus agg.		
Rumex acetosa		
Rumex acetosella		
Rumex thyrsiflorus	neofyt, naturalizovaný	
Sagina procumbens		
Salix caprea		
Salix euxina		
Salix purpurea		
Sambucus nigra		
Sanguisorba minor		
Saponaria officinalis	naturalizovaný, archeofyt	
Saxifraga tridactylites	**SO, NT**	**Sova (2014) (NDOP, AOPK ČR, 2022)**
Sclerochloa dura	**VU, naturalizovaný, archeofyt**	**sešlapávaná místa mezi kostkami příjezdu podél stávající budovy skladů**
Securigera varia		
Sedum album		
Sedum rupestre		
Senecio inaequidens	neofyt, naturalizovaný	
Senecio jacobea		
Senecio vernalis	neofyt, naturalizovaný	
Silene vulgaris		
Solidago canadensis		
Solidago gigantea	**invazní, neofyt**	**na zrekultivované ploše**
Sonchus asper	naturalizovaný, archeofyt	
Sonchus oleraceus	naturalizovaný, archeofyt	
Spiraea sp.	z výsadby	
Syringa vulgaris	neofyt, naturalizovaný	
Tanacetum vulgare	naturalizovaný, archeofyt	

Taxon	Status	Poznámka k výskytu
Taraxacum sect. *Ruderalia*		
Tilia platyphyllos		
Tragopogon pratensis		
Trifolium arvense		
Trifolium campestre		
Trifolium pratense		
Trifolium repens		
Tripleurospermum inodorum	naturalizovaný, archeofyt	
Urtica dioica		
Valeriana officinalis		
Verbascum lychnitis		
Verbascum thapsus		
Veronica arvensis	naturalizovaný, archeofyt	
Veronica sublobata		
Vicia angustifolia	naturalizovaný, archeofyt	
Vicia hirsuta		
Vulpia myuros	**NT, naturalizovaný, archeofyt**	**rozsáhlé porosty v bývalém seřadišti, v místech s již vytrhanými kolejemi, štěrkovým podkladem**

Zvláště chráněné druhy

V dotčeném území byl během průzkumů zjištěn výskyt jednoho zvláště chráněného druhu dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o drobnokvět pobřežní (*Corrigiola litoralis*, KO, CR).

Drobnokvět pobřežní je druh obnažovaných den a břehů říčních toků. V Praze se vyskytoval v 19. století ve vazbě na Vltavu. Postupně v souvislosti s úpravami toku Vltavy vymizel. Populace drobnokvětu na území nákladového nádraží Žižkov je druhotného původu, kdy došlo k jeho zavlečení s železniční dopravou. V České republice roste pouze vzácně na dolním toku Labe.

Jedná se o rostlinu konkurenčně velmi slabou. Podmínky nákladového nádraží Žižkov částečně korespondují s přirozenými podmínkami. Místo je osluněné, po větších deštích občas zaplavované, vegetace není zapojená, podloží je chudé (salvia-os.cz).

Velikost zdejší populace meziročně kolísá. V roce 2022 byly zaznamenány tři trsy, v roce 2019 bylo napočítáno 100 jedinců (Bauer, 2019 sec. NDOP AOPK ČR, 2022).

Obr. 8: Výskyt dlouhodobě přetrvávající populace drobnokvětu pobřežního

Obr. 9: Biotop drobnokvětu pobřežního (foto Hladká, 2022)

Z dalších druhů je z území nákladového nádraží Žižkov uváděn výskyt chudiny zední *(Draba muralis*, SO, EN) (nález z roku 2019, NDOP, AOPK ČR, 2022). Během průzkumů prováděných v roce 2022 nebyl tento druh v území potvrzen. Nicméně se jedná o druh, který se např. v západních Čechách podél provozovaných železničních tratí značně šíří. Silnou populaci zaznamenala autorka např. na území železniční zastávky Domažlice město.

Z centrální části nákladového nádraží Žižkov je uváděna přítomnost lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites*, SO, NT). Lomikámen trojprstý je druhem výslunných, otevřených stanovišť, jako jsou skalní stepi, skalní štěrbiny, okraje cest. V posledních letech se šíří podél železničních tratí, kde našel druhotné stanoviště.

Reisch (2007) provedl genetickou studii tohoto druhu s porovnáním populací nacházejících se na železnicích a v přirozených podmínkách. Genetická struktura rostlin se lišila mezi přirozenými a člověkem vytvořenými stanovišti. Tato studie tedy podporuje domněnku, že původ populací lomikamene trojprstého šířících se podél železnic se nachází v jiných geografických regionech a nejedná se tedy o původní genotyp zkoumané oblasti.

Druhy Červeného seznamu ČR

Krom výše uvedených druhů zvláště chráněných byla během průzkumů zjištěna přítomnost dalších dvou druhů Červeného seznamu ČR (Grulich et Chobot, 2017).

Z druhů zranitelných (VU) byla ve vazbě na sešlapávaná místa zjištěna přítomnost menší populace tužanky tuhé (*Sclerochloa dura*). Mezi druhy kategorie téměř ohrožené (NT) patří mrvka myší ocásek (*Vulpia myuros*) vytvářející rozsáhlé porosty v místech s vytrhanými kolejemi a štěrkovým podkladem, buřina srdečník (*Leonurus cardiaca*) zjištěná v drobné populaci pod silničním mostem ulice K Červenému dvoru a hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) zmlazující na ploše nákladového nádraží Žižkov.

Invazní druhy

Invazní druhy ke svému šíření využívají liniových struktur v krajině. Hojné jsou také ve vazbě na opuštěné industriální plochy. V rámci záměru lze zaznamenat kombinaci obojího.

V území lze zaznamenat mezi náletovými dřevinami javor jasanolistý (*Acer negundo*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), pajasan žláznatý (*Ailantus altissima*) a topol kanadský (*Populus* x*canadensis*). Ojediněle zde roste také střemcha pozdní (*Prunus serotina*). Podél hranice s porosty dřevin se uplatňuje také dub červený (*Quercus rubra*).

Nově narušenou plochu západně od bývalého drážního domku nově obsazuje v hojném množství ambrózie peřenolistá (*Ambrosia artemisiifolia*), křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) a celík obrovský (*Solidago gigantea*). Tato plocha zde vznikla pravděpodobně s dočasným uskladněním zeminy a následnými zemními úpravami. Rozkládá se nedaleko výskytu populace drobnokvětu pobřežního. Křídlatka se roztroušeně vyskytuje také v několika porostech podél opuštěné železnice.

Velmi hojně na celé ploše nákladového nádraží Žižkov roste turan roční (*Erigeron annuus*).

<u>Zoologický průzkum</u>

Biota je silně ovlivněna charakterem území a jeho umístěním v intravilánu města.

Bezobratlí

Průzkum bezobratlých provedl Trnka (2022). V průběhu návštěv bylo zjištěno 42 druhů brouků, 11 druhů denních motýlů, více druhů čmeláků rodu *Bombus*, jeden druh mravence

rodu *Formica* a jeden zástupce rovnokřídlých. Tři taxony patří mezi chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jeden druh je zařazen do Červeného seznamu bezobratlých ČR (Hejda et al., 2017).

Tab. 3: Soupis druhů zaznamenaných během průzkumu bezobratlých (Trnka, 2022)

zařazení druhu				ochrana	
řád	**čeleď**	**vědecký název**	**český název**	**Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam**
Coleoptera	Curculionidae	*Anthonomus rubi* (Herbst, 1795)	květopas jahodový	-	-
Coleoptera	Dermestidae	*Anthrenus fuscus* Olivier, 1789	rušník	-	-
Coleoptera	Elateridae	*Athous haemorrhoidalis* (Fabricius, 1801)	kovařík narudlý	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Baris artemisiae* (Herbst, 1795)	loděc úhledný	-	-
Coleoptera	Nitidulidae	*Brassicogethes aeneus* (Fabricius, 1775)	blýskáček řepkový	-	-
Coleoptera	Urodontidae	*Bruchela rufipes rufipes* (Olivier, 1790)	rezedáček	-	-
Coleoptera	Byturidae	*Byturus ochraceus* (Scriba, 1790)	malinovník šedý	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Calvia quatuordecimguttata* (Linnaeus, 1758)	slunéčko	-	-
Coleoptera	Cantharidae	*Cantharis fusca* Linnaeus, 1758	páteříček sněhový	-	-
Coleoptera	Scarabaeidae	*Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758)	zlatohlávek zlatý	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Clitostethus arcuatus* (Rossi, 1794)	slunéčko	-	NT
Coleoptera	Cerambycidae	*Clytus arietis* (Linnaeus, 1758)	kuloštítník beraní	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Coccinella quinquepunctata* Linnaeus, 1758	slunéčko pětitečné	-	-

zařazení druhu				ochrana	
řád	**čeleď**	**vědecký název**	**český název**	**Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam**
Coleoptera	Coccinellidae	*Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758	slunéčko sedmitečné	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus, 1758)	slunéčko	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Crepidodera aurata* (Marsham, 1802)	dřepčík vrbový	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Crepidodera aurea* (Geoffroy, 1785)	dřepčík	-	-
Coleoptera	Erotylidae	*Dacne bipustulata* (Thunberg, 1781)	trojáč	-	-
Coleoptera	Melyridae	*Dolichosoma lineare* (Rossi, 1792)	bradavičník	-	-
Coleoptera	Tenebrionidae	*Eledona agricola* (Herbst, 1783)	potemník	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Eusomus ovulum* Germar, 1824	nosatec	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)	slunéčko východní	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Hispa atra* Linnaeus, 1767	trnáč černý	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Chrysolina hyperici* (Förster, 1771)	mandelinka	-	-
Coleoptera	Malachiidae	*Malachius bipustulatus* (Linnaeus, 1758)	bradavičník dvojskvrnný	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Mogulones geographicus* (Goeze, 1777)	krytonosec	-	-
Coleoptera	Mycetophagidae	*Mycetophagus quadripustulatus* (Linnaeus, 1761)	houbožrout	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Nedyus quadrimaculatus* (Linnaeus, 1758)	krytonosec	-	-
Coleoptera	Rhynchitidae	*Neocoenorrhinus germanicus* (Herbst, 1797)	zobonoska	-	-

zařazení druhu				ochrana	
řád	**čeleď**	**vědecký název**	**český název**	**Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam**
Coleoptera	Oedemeridae	*Oedemera podagrariae* (Linnaeus, 1767)	stehenáč nahnědlý	-	-
Coleoptera	Oedemeridae	*Oedemera virescens* (Linnaeus, 1767)	stehenáč zelenavý	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	*Oulema melanopus* (Linnaeus, 1758)	kohoutek černohlavý	-	-
Coleoptera	**Scarabaeidae**	***Oxythyrea funesta* (Poda, 1761)**	**zlatohlávek tmavý**	**O**	**-**
Coleoptera	Curculionidae	*Parethelcus pollinarius* (Forster, 1771)	krytonosec	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Phyllobius pyri* (Linnaeus, 1758)	listohlod	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Phyllobius viridicollis* (Fabricius, 1792)	listohlod	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Polydrusus cervinus* (Linnaeus, 1758)	listopas	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	*Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758)	slunéčko	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Rhinusa neta* (Germar, 1821)	diviznáček	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Stereonychus fraxini* (DeGeer, 1775)	nosatec	-	-
Coleoptera	Curculionidae	*Tychius picirostris* (Fabricius, 1787)	květopas	-	-
Coleoptera	Scarabaeidae	*Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758)	křivonožec polokřídlý	-	-
Hymenoptera	**Apidae**	***Bombus* sp.**	**čmelák**	**O**	**-**
Hymenoptera	**Formicidae**	***Formica* sp.**	**mravenec**	**O**	**-**
Lepidoptera	Pieridae	*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)	bělásek řeřichový	-	-
Lepidoptera	Pieridae	*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)	žluťásek řešetlákový	-	-
Lepidoptera	Pieridae	*Pieris napi* (Linnaeus, 1758)	bělásek řepkový	-	-

zařazení druhu				ochrana	
řád	**čeleď**	**vědecký název**	**český název**	**Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.**	**Červený seznam**
Lepidoptera	Nymphalidae	*Araschnia levana* (Linnaeus, 1758)	babočka síťkovaná	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)	okáč poháňkový	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)	okáč luční	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)	okáč bojínkový	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)	okáč prosíčkový	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Inachis io* (Linnaeus, 1758)	babočka paví oko	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)	babočka kopřivová	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	*Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758)	soumračník jahodníkový	-	-
Orthoptera	Acrididae	*Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758)	saranče modrokřídlá	-	-

Slunéčko (*Clitostethus arcuatus*, NT)

Slunéčko obývající různé typy biotopů, nejčastěji na listnatých i jehličnatých stromech v parcích a zahradách. Predátor molic. V ČR lokálně v nížinách. Jeden jedinec nalezen v okolí trati.

Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, O)

Teplomilný druh objevující se v květnu až červenci na květech bylin a keřů. Larvy prodělávají vývoj ve dřevě nebo rostlinných zbytcích. V ČR v minulosti vzácný druh, ale v poslední době se šíří. Více jedinců na otevřených biotopech, především v okolí nádraží.

Čmelák (*Bombus* sp., O)

Podle druhové příslušnosti vznikají čmeláčí hnízda v opuštěných dírách zemních hlodavců (č. hájový, lesní, sorojský, zemní), kromě zemních děr jsou vhodná místa vyhledávána také v budovách, škvírách skal. Způsob života je pro všechny druhy rodu *Bombus* v mnoha

ohledech podobný. Nalezeno několik jedinců, kteří na lokalitě navštěvovali květy. Více jedinců na otevřených biotopech, především v okolí nádraží.

Mravenec (*Formica* sp.)
Mravenci rodu *Formica* žijí na různých biotopech. Nicméně, pro mravence rodu *Formica* je důležité sluneční světlo a kolonie zřídkakdy přežívají ve stinných, hustě zalesněných oblastech. Nalezeno několik jedinců v okolí disturbované cesty. Více jedinců na otevřených biotopech, především v okolí nádraží.

Obojživelníci

Obojživelníci jsou specifičtí svými biotopovými nároky, jelikož vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů. Jedná se o skupinu živočichů citlivou vůči bariérám v krajině, reagují na degradaci a eutrofizaci prostředí.
Ve vazbě na posuzovaný záměr se nenachází biotopy vhodné pro rozmnožování zástupců obojživelníků. Nicméně úkryty v prostoru nákladového nádraží Žižkov využívají zástupci ropuchy zelené (*Bufotes viridis*, SO, EN, IV). Ze starších průzkumů pochází údaje o záznamu 8 jedinců z roku 2014, o zaznamenání pouhé přítomnosti z roku 2013. Další údaj o jednom subadultním jedinci pochází z června 2022 (Joza, 2013, Kopečková, 2014, Funk 2022 in NDOP, AOPK ČR, 2022). Patrné tedy je, že v území je dlouhodobě přítomná populace ropuch zelených. Populace ropuch zelených v navazujícím území v okolí vodních ploch je ochráněna ohrazením.

Plazi

Během terénního průzkumu byla pozorována přítomnost ještěrky obecné (*Lacerta agilis*, SO, VU, IV). Ještěrce vyhovují zdejší biotopy s nízkou, rozvolněnou vegetací. Údaje o jejím výskytu potvrzují také další nálezy z minulých let z prostoru nákladového nádraží (NDOP, AOPK ČR, 2022).
Dále úkrytů v prostoru nákladového nádraží Žižkov, vč. koridoru pro tramvajovou trať využívá slepýš křehký (*Anguis fragilis*, SO, NT). Také jeho stabilní přítomnost potvrzují údaje z minulých let (NDOP, AOPK ČR, 2022).

Ptáci

V území byla zaznamenána řada druhů ptáků, ve vazbě zejména na křoviny a dřeviny. Jedná se především o druhy obývající městské prostředí a parky.

Tab. 4: Seznam zjištěných druhů ptáků

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam
bažant obecný	*Phasianus colchicus*		
budníček menší	*Phylloscopus collybita*		
červenka obecná	*Erithacus rubecula*		
drozd brávník	*Turdus viscivorus*		
drozd zpěvný	*Turdus philomelos*		
havran polní	*Corvus frugilegus*		VU
holub domácí	*Columba livia f. domestica*		
holub hřivnáč	*Columba palumbus*		
hrdlička zahradní	*Streptopelia decaocto*		
jiřička obecná	*Delichon urbica*		NT
kavka obecná	***Coloeus monedula***	**SO**	**NT**
kos černý	*Turdus merula*		
krahujec obecný	***Accipiter nisus***	**SO**	**VU**
pěnice černohlavá	*Sylvia atricapilla*		
pěnice pokřovní	*Sylvia curruca*		
pěnkava obecná	*Fringilla coelebs*		
poštolka obecná	*Falco tinnuncullus*		
rehek domácí	*Phoenicurus ochruros*		
rorýs obecný	***Apus apus***	**SO**	
slavík obecný	***Luscinia megarhynchos***	**O**	**LC**
sojka obecná	*Garrulus glandarius*		
stehlík obecný	*Carduelis carduelis*		
straka obecná	*Pica pica*		
strakapoud velký	*Dendrocopos major*		
sýkora koňadra	*Parus major*		
sýkora modřinka	*Parus caeruleus*		
špaček obecný	*Sturnus vulgaris*		
vlaštovka obecná	***Hirundo rustica***	**O**	
vrabec domácí	*Passer domesticus*		
vrána šedá	*Corvus cornix*		
žluna zelená	*Picus viridis*		

Kavka obecná (*Corvus monedula*, SO, NT) představuje druh nižších až středních poloh hnízdící pospolitě v kulturní krajině a v poslední době i ve městech. Částečně tažný pták, který často přilétává s havrany polními. Výskyt zjištěn při sběru potravy.

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*, SO, VU) je částečně tažný pták velikosti hrdličky, který je v ČR rozšířen v lesích na většině území. Běžně hnízdí v jehličnatých lesích sousedících se sady či skupinami stromů, často i ve volné krajině. Žije skrytým způsobem života. Zde využívá porosty dřevin jižně od tělesa dráhy v úseku souběžném s ulicí Habrová.

Rorýs obecný (*Apus apus*, SO) patří mezi původní obyvatele skal a dutých stromů. V současnosti však využívá lidské stavby. V území byl zastižen při přeletech při lovu potravy.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*, O, LC) je vázán na listnaté lesy, pásy křovin a stromů s podrostem v otevřené krajině. Přilétá v dubnu až květnu a odlétá mezi srpnem a říjnem. Hnízdí jednou ročně. Hnízdo bývá umístěno na zemi v hustém podrostu, zřídka i výše. Zjištěn byl ve vazbě na křoviny a porosty náletových dřevin v okolí nákladového nádraží (2 páry) a ve vazbě na náletové dřeviny podél opuštěné železniční trati (1 pár).

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*, O) je relativně hojný druh běžné kulturní krajiny hnízdící většinou uvnitř lidských sídel (hospodářská stavení, průjezdy apod.). Potravu – létající hmyz loví v rámci širokého areálu, často kolem vodních nádrží. Náhodné přelety při sběru potravy.

Z údajů uvedených v nálezové databázi ochrany přírody jsou zajímavé dva záznamy z roku 2014 (Kopečková, 2014 sec. NDOP, AOPK ČR, 2022). Jedná se o **ťuhýka obecného** (*Lanius collurio*, O, NT, I), u kterého je udáváno hnízdění v prostoru nákladového nádraží Žižkov. Zajímavější je pak pozorování dudka chocholatého (*Upupa epops*, SO, EN) při sběru potravy. Vzhledem k termínu pozorování se jednalo o protahujícího jedince.

Savci

V zájmovém území se vyskytují převážně běžné, druhy savců. Vzhledem k poloze zde nelze očekávat významnější zastoupení. Z celkového počtu 6 zjištěných zástupců savců byl zaznamenán jeden druh, který je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, řazen mezi druhy zvláště chráněné. Jedná se o veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*, O) ve vazbě na porosty dřevin doprovázející opuštěné drážní těleso.

Tab. 5: Seznam zjištěných druhů savců

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam, evropské směrnice
hraboš polní	*Microtus arvalis*		
ježek západní	*Erinaceus europaeus*		
kuna skalní	*Martes foina*		
potkan obecný	*Rattus norvegicus*		
veverka obecná	***Sciurus vulgaris***	**O**	**DD**
zajíc polní	*Lepus europaeus*		LC

Migrace

Vzhledem k poloze záměru v intravilánu Prahy, charakteru území, přítomnosti oplocených areálů, silniční sítě apod. lze cílené migrace vyloučit. Na ploše nákladového nádraží Žižkov dochází spíše k náhodným denním pohybům živočichů, kteří toto prostranství využívají.

Již v předchozích letech zde byl vytvořen náhradní biotop s vodními plochami, který se rozkládá cca 125 m severně od posuzovaného záměru a je zabezpečen proti vniknutí drobných predátorů. Instalována je také trvalá bariéra znemožňující zástupcům plazů a obojživelníků opustit tuto plochu.

3.3 Identifikace a charakteristika chráněných zájmů, které budou zásahem ovlivněny

Územní systém ekologické stability

ÚSES je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- nadregionální
- regionální
- místní (lokální)

Informace o prvcích ÚSES byly čerpány z územního plánů hlavního města Prahy. Jednotlivé prvky ÚSES nejsou ve střetu s posuzovaným záměrem vymezeny.

Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) byl zaveden zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy. Jde zejména o mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné

plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Dále mohou být vymezeny registrované VKP.

Posuzovaný záměr není ve střetu s významnými krajinnými prvky. Jižně od drážního tělesa v úseku od ulice Malešická po konec stavby se rozkládají lesní porosty, tedy VKP les. Jedná se o náletové dřeviny a porosty nepůvodních dřevin.

Posuzovaný záměr není ve střetu s registrovaným VKP.

Obecně chráněné druhy rostlin a živočichů a volně žijící ptáci

Vzhledem k poloze a rozsahu záměru mohou být jeho realizací ovlivněny téměř všechny druhy rostlin a živočichů a biotopy, které byly zaznamenány během botanického a zoologického průzkumu ve vazbě na prostory nákladového nádraží Žižkov v trase záměru, ve vazbě na opuštěné drážní těleso a jeho nejbližší okolí, viz výše.

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

V okolí posuzovaného záměru byla zaznamenána nebo je udávána přítomnost několika zvláště chráněných druhů rostlin. Zjištěni byli také zástupci zvláště chráněné druhy živočichů.

Tab. 6: Seznam zvláště chráněných druhů zjištěných v zájmovém území během průzkumů a druhů, které by v souvislosti se záměrem mohly být ovlivněny

Druh	Kategorie ochrany	Poznámka k výskytu
drobnokvět pobřežní, *Corrigiola litoralis*	KO	Dlouhodobý sekundární výskyt. Velikost populace kolísá v jednotlivých letech. V roce 2022 nalezeny tři kvetoucí trsy. V roce 2019 stovky rostlin.
chudina zední, *Draba muralis*	SO	Výskyt uváděný z roku 2019. V současnosti nezjištěna. Přítomnost nelze zcela vyloučit. Druh šířící se podél železničních tratí.
lomikámen trojprstý, *Saxifraga tridactylites*	SO	Výskyt ve vazbě na centrální část nákladového nádraží. V trase záměru nezjištěn. Druh šířící se podél železničních tratí.
čmeláci, *Bombus* sp.	O	Zjištěni při sběru potravy. Nelze vyloučit využívání okolí nákladového nádraží k zakládání mateřských kolonií.
mravenci rodu Formica, *Formica* sp.	O	Dělnice zaznamenány při sběru potravy v zastavěném území. Hnízda nezjištěna.

Druh	Kategorie ochrany	Poznámka k výskytu
zlatohlávek tmavý, *Oxythyrea funesta*	O	Zjištěn ve vazbě na kvetoucí rostliny v ploše nákladového nádraží.
ropucha zelená, *Bufotes vididis*	SO	Ojediněle využívá úkrytů na ploše nákladového nádraží. Ohraničená populace vázaná na realizovaný náhradní biotop.
ještěrka obecná, *Lacerta agilis*	SO	Ojediněle na plochách s rozvolněnou vegetací na ploše nákladového nádraží.
slepýš křehký, *Anguis fragilis*	SO	Skrytě žijící druh využívající úkrytů na ploše nákladového nádraží a ve vazbě na porosty dřevin.
kavka obecná, *Corvus monedula*	SO	Pozorována během přeletů a sběru potravy.
krahujec obecný, *Accipiter nisus*	SO	Skrytě žijící druh, pravděpodobně využívá vzrostlé dřeviny v porostech dřevin v okolí opuštěného drážního tělesa.
rorýs obecný, *Apus apus*	O	Přelety při lovu potravy.
slavík obecný, *Luscinia megarhynchos*	O	Akustické projevy zaznamenány z okolí náletových dřevin z prostoru nákladového nádraží (2 páry) a opuštěné železnice (1 pár).
vlaštovka obecná, *Hirundo rustica*	O	Přelety při lovu potravy.
ťuhýk obecný, *Lanius collurio*	O	Uváděn z předchozích průzkumů, s jistotou nelze vyloučit hnízdění ve vazbě na porosty náletových dřevin a keřů.
veverka obecná, *Sciurus vulgaris*	O	Pozorována ojediněle ve vazbě na porosty dřevin podél opuštěné železnice.

Ochrana dřevin

Posuzovaný záměr vyvolává nároky na kácení dřevin rostoucích mimo les. Kácení dřevin bude nutné provést především s ohledem na samotnou stavbu a následný bezpečný provoz. Celkový výčet dřevin určených ke kácení je uveden v dendrologickém průzkumu (SUDOP Praha, 2022). Odstraněny budou zejména náletové dřeviny v okolí drážního tělesa. Nejčastěji zde jsou zastoupeny javor mléč a klen (*Acer platanoides, A. pseudoplatanus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), ořešák královský (*Juglans regia*) a další. Celkově budou odstraněny keře a zapojené porosty dřevin na ploše 28 230 m^2. Převažují porosty s javorem mléčem (*Acer platanoides*). Část této rozlohy zahrnují také rozvolněné porosty keřů na ploše bývalého nákladového nádraží. Záměr vyžaduje kácení také 159 kusů dřevin s obvodem kmene větším než 80 cm. Část z nich představují vícekmeny, při sečtení jednotlivých kmenů se pak počet dřevin s obvodem nad 80 cm zvýší na 174 kusů.

Památné stromy

Památné stromy se v území ovlivněném záměrem nevyskytují.

Ochrana krajinného rázu

K ochraně krajinného rázu je určen § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Je nástrojem orgánů ochrany přírody, jak regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území ve volné krajině.

Zájmové území se nachází v intravilánu hlavního města Prahy. Navržená tramvajová trať bude navazovat na tramvajovou trať probíhající po ulici Olšanská. V prostoru nákladového nádraží Žižkov bude procházet úzkým pásem podél severního okraje stávající budovy nádraží, která je využívána jako sklady. Severně od této trasy probíhá v současné době čilý stavební ruch. Prostor nákladového nádraží Žižkov je svým způsobem velmi malebný. Jedná se o plochy kolejišť či plochy, kde byly kolejnice již odstraněny. Vzhledem ke štěrkovému podkladu se zde vyvinula rozvolněná vegetace, místy se postupně uplatňují náletové dřeviny. Území představuje jakousi industriální step.
Nákladové nádraží Žižkov opouští navržená tramvajová trasa u silničního mostu přes ulici K Červenému dvoru a pokračuje po opuštěném drážním tělese. Tato část je značně neutěšená, ze severu lemována zpočátku průmyslovými objekty, později obytnou výstavbou ulice Habrová. Podél jižního okraje se nachází porosty dřevin. Území je značně znečištěné.
Nejvýznamnější je v území samotné nákladové nádraží Žižkov, které bylo vyhlášeno jako technická památka.

Ochrana jeskyní

Jeskyně se v území ovlivněném záměrem nenacházejí.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území nebyla v území dotčeném posuzovaným záměrem ani v jeho okolí vyhlášena.

3.4 Údaje o provedených konzultacích

Během zpracování hodnocení dle § 67 zákona č. 11/1992 Sb., v platném znění, byla konzultována problematika populace drobnokvětu pobřežního a možnosti jejího zachování s ředitelem botanické zahrady Olomouc. Problematika střetu trasy tramvajové trati s populací drobnokvětu pobřežního a další využití území bylo dále konzultováno s vedoucím oddělení ochrany přírody a krajiny hlavního města Prahy Ing. Bednářem. Shoda panovala na faktu, že tuto, byť sekundární populaci je třeba zachovat. Nastíněn byl postup ponechání štěrkového materiálu v tramvajovém pásu bez pozdějšího zatravňování. Zpracovatelka byla Ing.

Bednářem upozorněna na přítomnost vytvořeného náhradního biotopu pro obojživelníky a plazy, který byl realizován na ploše bývalého nákladového nádraží Žižkov v roce 2017.

4. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU

4.1 Zhodnocení dostatečnosti podkladů

Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, bylo zpracováno na základě údajů ze souhrnné technické zprávy a mapových podkladů (SUDOP Praha, 2022). Výčet použitých podkladů je uveden v kapitole literatura. Poskytnuté podklady jsou pro zpracování tohoto dokumentu dostatečné.

4.2 Identifikace a popis předpokládaných vlivů

Posuzovaná realizace tramvajové trati vyvolá zejména přímé ovlivnění stanovišť a organismů na ně vázaných, které se vyvinuly ve střetu s trasou. Ovlivnění je minimalizováno využitím opuštěného drážního tělesa.

Mezi hlavní vlivy lze zařadit **trvalé zábory**. Požadavky záměru na trvalé zábory v území jsou v souvislosti s realizací tramvajové trati minimální.
Dočasné zábory budou vyžadovány zejména při realizaci přístupových cest ke stavbě, ploch zařízení staveniště apod. Po ukončení stavby by měly být odstraněny.
Odstraněna bude stávající ruderální vegetace a porosty náletových dřevin. V souvislosti s odstraněním vegetace dojde k mírnému **snížení potravních a hnízdních příležitostí** v dotčeném území.
Zároveň existuje riziko zániku populace drobnokvětu pobřežního.
Rušení v souvislosti s výstavbou i provozem bude vzhledem k umístění v intravilánu Prahy minimální, a to i přes to, že plocha nákladového nádraží bude nově protnuta tramvajovou tratí.
Ve spojení se stavebními činnostmi roste riziko **zavlékání nových druhů invazních rostlin** a další šíření druhů v území již přítomných.

4.3 Vyhodnocení očekávaných vlivů

Územní systém ekologické stability

Jednotlivé prvky ÚSES nejsou v území vymezeny. Posuzovaný záměr je tedy neovlivní.

Významné krajinné prvky

Navržená trasa tramvajové trati není v přímém střetu s významnými krajinnými prvky, a to ani s registrovanými.

VKP les, který se rozkládá jižně od opuštěného drážního tělesa ve východní části navržené tramvajové trati také dotčen nebude. Tramvajová trať je navržena tak, aby využívala opuštěného drážního tělesa. V souvislosti s realizací záměru mohou vzejít požadavky na kácení dřevin rostoucích podél drážního tělesa při okraji VKP les.

K ovlivnění ekologicko-stabilizačních funkcí VKP les v souvislosti s posuzovaným záměrem nedojde.

Obecně chráněné druhy rostlin a živočichů a volně žijící ptáci

Vliv na flóru

Míra ovlivnění vegetace v území je snížena umístěním záměru, který využívá stávajícího opuštěného drážního tělesa. V úseku mezi silničním mostem na ulici K Červenému dvoru a koncem záměru se jedná o běžnou, ruderální vegetaci a náletové dřeviny. Tento úsek není z hlediska vegetace nijak hodnotný.

Zajímavější je úsek procházející nákladovým nádražím Žižkov, kde jsou vytvořeny zajímavé, rozvolněné, nezapojené, druhově poměrně bohaté a květnaté plochy vegetace. Ačkoliv trasa tramvajové trati z plochy bývalého nádraží ukrojí poměrně zanedbatelnou část, dojde ke střetu s druhotnou, dlouhodobě přetrvávající populací drobnokvětu pobřežního. Pro zachování populace drobnokvětu v území byla navržena následující opatření.

Navrženo je minimálně dva roky před začátkem realizace stavby provést ve spolupráci s odborníky (např. Botanická zahrada Praha, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého) sběr části semen drobnokvětu pobřežního. Vzhledem k jednoletosti drobnokvětu je nutné semena opakovaně vysévat, rostliny napěstovat a semena opakovaně sbírat, a to do doby ukončení záměru. Následně budou semena vyseta zpět na lokalitu.

Před začátkem vlastních zemních prací bude ve spolupráci s odborně způsobilou osobou odebrán štěrk a zemina v ploše současného výskytu drobnokvětu pobřežního o hloubce cca 30 cm. A to na ploše cca 5 x 5 m. Tento materiál bude dočasně deponován na pozemku náhradního biotopu (parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o.) vytvořeného v roce 2017. 14. 10. 2022 byl prověřen aktuální stav pozemku. V průběhu let zde došlo k silné expanzi třtiny křovištní, místy se šíří invazí celík kanadský (*Solidago canadensis*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.). Obecně zde došlo k nástupu ruderální vegetace as. *Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris*. Obnažené plochy zde v současnosti prakticky chybí. Přesto se jedná v podstatě o jediné vhodné místo v území, kde lze materiál s propagulemi drobnokvětu pobřežního relativně bezpečně po

dobu stavby uložit. Před dočasným uložením materiálu z místa výskytu drobnokvětu pobřežního bude nutné provést na vybrané části pozemku stržení drnu s ruderální vegetací, dočasně deponovaný materiál pak rozprostřít např. na netkanou textilii.

V úseku tramvajové trati v délce 25 m v km 0,640-0,665 budou kolejový pás a plocha mezi kolejovými pásy vyplněny směsí štěrku frakce 16/32 a 4/8 a následně doplněny o dočasně deponovaný materiál z náhradního biotopu, který bude rozprostřen ve svrchní vrstvě.

Po ukončení záměru bude proveden výsev části napěstovaných semen na určenou plochu v pásu tramvajové trati (v km 0,640-0,665) a části semen v ploše náhradního biotopu, kde dojde k vytvoření záložní populace.

Obr. 10: Náhradní biotop na pozemku parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o.

Obr. 11: Náhradní biotop na pozemku parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o., vpravo náznak bývalého kolejiště s přítomností štěrku

Přírodní ani přírodě blízké biotopy v souvislosti s realizací záměru ovlivněny nebudou.
Obecně lze během stavebních činností předpokládat silnější šíření ruderálních druhů a také druhů invazních. Po dokončení dojde k zatravnění kolejového pásu tramvajové trati.

Krom zvláště chráněných druhů rostlin, které jsou komentovány v tabulce 7, bylo v území zjištěno několik druhů Červeného seznamu ČR (Grulich et Chobot, 2017).
Z druhů zranitelných (VU) byla ve vazbě na sešlapávaná místa zjištěna přítomnost menší populace tužanky tuhé (*Sclerochloa dura*). Lze předpokládat, že se jedná o část populace vyskytující se v širším území.
Mezi druhy kategorie téměř ohrožené (NT) patří mrvka myší ocásek (*Vulpia myuros*) vytvářející rozsáhlé porosty v místech s vytrhanými kolejemi a štěrkovým podkladem, buřina srdečník (*Leonurus cardiaca*) zjištěná v drobné populaci pod silničním mostem ulice K Červenému dvoru a hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) zmlazující na ploše nákladového nádraží Žižkov. Rostliny, resp. části populací v přímém střetu se stavbou zaniknou.

V území byla zjištěna celá řada invazních druh rostlin. Některé z nich, zejména křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), ambrózie peřenolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a celík obrovský (*Solidago gigantea*) se v území nově začaly šířit v souvislosti s probíhající stavební činností. Vznikají zde nová ohniska výskytu.
Z dalších druhů zde byla zjištěna přítomnost javoru jasanolistého (*Acer negundo*), trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*), pajasanu žláznatého (*Ailantus altissima*), topolu kanadského (*Populus xcanadensis*), střemchy pozdní (*Prunus serotina*), dubu červeného (*Quercus rubra*) a turanu ročního (*Erigeron annuus*).

V případě výše uvedených druhů nemá význam vzhledem k jejich plošnému rozšíření a vlastnostem přistupovat k jejich odstraňování, které by nebylo efektivní ani ekonomické. Během stavby, zejména při přesunech zemin je však nutné předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových populací je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky. Zemina z míst s jejich výskytem nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.

Vliv na faunu

Během zoologického průzkumu byla v území zjištěna celá řada živočichů, a to jak zvláště chráněných, které jsou komentovány níže, tak druhů ohrožených či zcela běžných. Převažují běžné druhy vázané na lidské osídlení.

Vliv na bezobratlé

Realizace hodnoceného záměru přinese ztrátu životního a potravního stanoviště. Pro většinu druhů, zjištěných na lokalitě se v blízkosti nacházejí vhodné, kvalitou srovnatelné biotopy. V regionálním ani lokálním měřítku nemá hodnocený záměr negativní vliv na populace vzácných a chráněných druhů.

Zkoumané území je silně antropicky ovlivněno, žijí zde především běžné eurytopní druhy. V zájmovém území bylo zjištěno pouze 42 druhů brouků, 11 druhů denních motýlů, více druhů čmeláků rodu *Bombus*, jeden druh mravence rodu *Formica* a jeden druh z Červeného seznamu bezobratlých. Menší diverzita druhů je dána charakterem a velikostí studovaných biotopů.

Vliv na obojživelníky

Obojživelníci jsou vázáni zejména na vodní biotopy, které se v území dotčeném záměrem nevyskytují. Severně, cca 125 m od navržené trasy tramvaje byl v prostoru nákladového nádraží Žižkov vybudován náhradní biotop pro zvláště chráněné druhy obojživelníků a plazů. Vytvořena zde byla mozaika biotopů umožňující dlouhodobé přežívání a reprodukci celého spektra rostlin a živočichů.

V souvislosti s realizací záměru dojde ke snížení možností úkrytů pro zástupce obojživelníků. Vzhledem k rozsahu záměru bude toto ovlivnění zanedbatelné.

Vliv na plazy

Všichni zástupci plazů v ČR jsou řazeni mezi zvláště chráněné druhy. Těleso železnice, v tomto případě nákladové nádraží Žižkov představuje pro plazy sekundární biotop, zejména pro ještěrky, resp. pro slepýše. Štěrkové lože využívají ke slunění, vyhlížení, lovu potravy, úkrytu. V souvislosti s realizací tramvajové trati dojde k záborům části jejich biotopu. Nicméně vzhledem k umístění a velikostem populací uvedených živočichů v území se bude jednat o marginální ovlivnění.

Vliv na ptáky

Dotčené území využívají zástupci ptáků jak k hnízdění, tak k lovu potravy. Celá řada druhů byla pozorována při náhodných přeletech. V souvislosti s realizací záměru dojde ke kácení dřevin v území. Stromy a porosty křovin poskytují některým druhům hnízdní příležitosti a potravní nabídku, to platí především pro druhy jako jsou krahujec obecný, slavík obecný či ťuhýk obecný. Kácení dřevin musí probíhat mimo hnízdní sezónu. Obvykle se kácení dřevin provádí v období od začátku listopadu do konce března.

V souvislosti se výstavbou i následným provozem dojde k navýšení míry rušení v území. I přes výše uvedené lze záměr považovat za akceptovatelný.

V případě realizace prosklených ploch (ať už se jedná o PHS či plochy zastávek MHD) je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních ploch je nutné tyto plochy doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.

Vliv na savce

Negativní ovlivnění populací savců lze v podstatě vyloučit, a to s ohledem na umístění záměru v intravilánu Prahy.

Vliv na migrační prostupnost

Vzhledem k umístění záměru v intravilánu hlavního města Prahy, přítomnosti oplocených areálů a zástavby v území usměrněná a dálková migrace neprobíhá. Zčásti mohou být ovlivněny náhodné, neusměrněné migrace či přesuny živočichů mezi jednotlivými částmi nákladového nádraží Žižkov. Posuzovaný záměr nebude mít negativní vliv na migrační prostupnost území.

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

V rámci posuzovaného území byl zjištěn výskyt několika zvláště chráněných druhů rostlin i živočichů. Vyhodnocení vlivů realizace tramvajové trati na tyto druhy je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 7: Vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru na zvláště chráněné druhy (O – druh ohrožený, SO – druh silně ohrožený, KO – druh kriticky ohrožený dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění)

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
drobnokvět pobřežní, *Corrigiola litoralis*	KO	Dlouhodobě přetrvávající sekundární populace je v přímém střetu s trasou tramvajové trati. Navržen je záchranný transfer, sběr semen a napěstování rostlin, založení záložní populace.	celá populace (jednotky až stovka rostliny)	**Ano** - zábor a poškození biotopu, záchranný transfer, sběr a pěstování semen v náhradních podmínkách
chudina zední, *Draba muralis*	SO	Jedná se o druh, který se v současnosti místně šíří podél železnic. Populace se nachází v přímém střetu se stavbou. Záchranné transfery nejsou navrženy.	odhadem maximálně desítky rostlin	**Ano** - zábor a poškození biotopu, poškození vývojových stádií

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
lomikámen trojprstý, *Saxifraga tridactylites*	SO	Rostliny v přímém střetu se záměrem nezjištěny, jejich šíření však nelze z okolních ploch nákladového nádraží vyloučit. Vzhledem k tomu, že se nejedná o autochtonní výskyt, nejsou navržena zmírňující opatření.	odhadem desítky	**Ano** - zábor a poškození biotopu, poškození vývojových stádií
čmeláci, *Bombus* sp.	O	V období výstavby mírné snížení potravní nabídky. Přímé ovlivnění hnízdních kolonií ve vazbě na drážní pozemky nelze s jistotou vyloučit.	odhadem jednotky	**Ano** - zásah do potravního a hnízdního biotopu, zábor biotopu, poškození vývojových stádií
mravenci rodu Formica, *Formica* sp.	O	V území roztrouseně se vyskytující druh, mraveniště v trase nezjištěna. Během výstavby dojde k odstranění části vegetace a snížení potravní nabídky.	odhadem desítky dělnic	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií
zlatohlávek tmavý, *Oxythyrea funesta*	O	V souvislosti se stavbou dojde k drobnému záboru potravního biotopu, případně i do biotopu larev.	odhadem jednotky	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií
ropucha zelená, *Bufotes vididis*	SO	Dojde k mírnému snížení dostupnosti úkrytů. V období výstavby nelze vyloučit střety s ukrytými jedinci. Navrhnout lze záchranné transfery jedinců do již v minulosti vybudovaného náhradního biotopu.	jedinci	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií, záchranné transfery
ještěrka obecná, *Lacerta agilis*	SO	Ovlivněna bude část populace využívající plochu nezapojené vegetace ve střetu s navrženou tramvajovou tratí. Na území navazují vhodné biotopy, které mohou tito jedinci osídlit.	jedinci	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií
slepýš křehký, *Anguis fragilis*	SO	Ovlivněna bude část populace využívající území k úkrytům, očekávat lze jejich přesun k navazujícím vhodným biotopům.	jedinci	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení, poškození vývojových stádií

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
kavka obecná, *Corvus monedula*	SO	Bez ovlivnění.	-	**Ne**
krahujec obecný, *Accipiter nisus*	SO	Rušení během stavební činnosti bude minimální. Kácení náletových dřevin v okolí drážního tělesa.	-	**Ano** - rušení
rorýs obecný, *Apus apus*	O	Bez ovlivnění.	-	**Ne**
slavík obecný, *Luscinia megarhynchos*	O	Ovlivněn bude v souvislosti s kácením dřevin, které využívá ke hnízdění.	cca 3 páry	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení
vlaštovka obecná, *Hirundo rustica*	O	Bez ovlivnění.	-	**Ne**
ťuhýk obecný, *Lanius collurio*	O	Ovlivněn může být v souvislosti s kácením dřevin, které využívá ke hnízdění.	cca 1 pár	**Ano** - zásah do biotopu, zábor biotopu, rušení
veverka obecná, *Sciurus vulgaris*	O	Ovlivněna bude v souvislosti s kácením dřevin, jež představují její biotop.	jedinci	**Ano** - zábor biotopu, rušení

Ochrana dřevin

Posuzovaný záměr vyvolá potřebu kácení dřevin rostoucích mimo les. Celkový výčet dřevin určených ke kácení je uveden v dendrologickém průzkumu (SUDOP Praha, 2022). Jedná se zejména o náletové dřeviny, které rostou podél opuštěného drážního tělesa. Vzhledem k navazujícím lesním porostům v území mezi ulicí Malešická až po konec stavby, nedojde k zásadnějšímu odstranění dřevin. Celkově budou odstraněny zapojené či rozvolněné porosty dřevin na ploše 28 230 m^2. Pokáceno bude také 174 dřevin rostoucích mimo les s obvodem nad 80 cm. Převažují nálety s javorem mléčem (*Acer platanoides*). Část této rozlohy zahrnují také rozvolněné porosty keřů na ploše bývalého nákladového nádraží.

Pro kácení dřevin rostoucích mimo les s obvodem kmene nad 80 cm a zapojených porostů dřevin na ploše nad 40 m^2 je nutné získat souhlas příslušných orgánů ochrany přírody.

Opatření k ochraně dřevin před negativními účinky stavby

Při realizaci záměru je třeba pro dřeviny, které v území zůstanou zachovány, dodržet opatření na ochranu dřevin vycházející z normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. K ochraně před mechanickým poškozením dřevin je nutné stromy chránit oplocením, které

by mělo obklopovat celou kořenovou zónu, ve výjimečných případech je možné ochránit kmen pomocí vypolštářovaného bednění z fošen o výšce 2 m. Je nutné, aby ochranné bednění či plot zakrývaly také kořenové náběhy. Při zásahu do kořenové zóny stromu (např. hloubení jam, výkopů) bude výkop proveden ručně, bude třeba dbát zvýšené opatrnosti tak, aby nedošlo k mechanickému poškození kořenového systému. Při výkopu nebudou přetínány kořeny s průměrem větším než 2 cm. Dále je nutné zabránit tomu, aby v blízkosti dřeviny nebyla půda zhutňována např. pojezdy stavební techniky nebo výkopovým materiálem. Musí být rovněž zabráněno tomu, aby byl prostor zamokřen např. vodou unikající ze stavby. V ochranném pásmu dřeviny nesmí být zakládána ohniště ani nesmí se zde nacházet žádné zdroje tepla. Je třeba zabránit jakýmkoli mechanickým, příp. chemickým poškozením dřevin a půdního prostoru. Veškerá porušení těchto opatření mohou vést k vážnému poškození kořenového systému a celkovému úhynu stromu.

Památné stromy

Památné stromy se v území ovlivněném záměrem nevyskytují. Nedojde tedy k jejich ovlivnění.

Ochrana krajinného rázu

Posuzovaný záměr se nachází v intravilánu hlavního města Prahy. Pro realizaci tramvajové trati bude využito opuštěného drážního tělesa. Tramvajová trať nebude tvořit novou dominantu území. Její vizuální projevy budou patrné pouze v nejbližším okolí. Středně daleké či dálkové pohledy konfigurace území a okolní výstavba neumožňují.

Tab. 8: Souhrn vlivu na zákonná kritéria krajinného rázu (viz § 12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění)

Zákonná kritéria krajinného rázu	Vliv
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	*slabý*
Vliv na rysy a hodnoty kulturní charakteristiky	*slabý*
Vliv na VKP	*žádný*
Vliv na ZCHÚ	*žádný*
Vliv na kulturní dominanty	*žádný*
Vliv na estetické hodnoty	*slabý*
Vliv na harmonické měřítko krajiny	*žádný*
Vliv na harmonické vztahy v krajině	*žádný*

Celkově lze konstatovat, že realizací tramvajové trati dojde k rušivému zásahu do zákonných kritérií krajinného rázu, a to na úrovni maximálně **slabého ovlivnění**. Posuzovaný záměr představuje **únosný zásah** do jednotlivých charakteristik krajinného rázu.

Ochrana jeskyní

Jeskyně se v území ovlivněném záměrem nenacházejí. Realizací tramvajové trati ovlivněny nebudou.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území nebyla v okolí posuzovaného záměru vyhlášena. Nedojde tedy k jejich ovlivnění.

4.4 Vyhodnocení variant

Posuzovaný záměr byl hodnocen pouze v jedné variantě.

4.5 Návrh opatření k vyloučení nebo zmírnění negativního vlivu

1. Před začátkem a během realizace záměru musí být přítomna odborně způsobilá osoba zajišťující koordinaci odebírání semen drobnokvětu pobřežního, koordinaci realizace dočasné deponie substrátu z plochy výskytu drobnokvětu, resp. zajišťující záchranné transfery zástupců obojživelníků na plochu náhradního biotopu.
2. Kácení dřevin provádět mimo vegetační období. Kácet lze od začátku listopadu do konce března.
3. Minimálně dva roky před začátkem stavby provést ve spolupráci s odborníky (např. Botanická zahrada Praha, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého) sběr semen drobnokvětu pobřežního (v letech 2023 a 2024). Rostliny opakovaně vysévat do doby ukončení záměru a následně navrátit na stanoviště.
4. Před začátkem zemních prací společně s odborně způsobilou osobou odebrat štěrk a zeminu v ploše současného výskytu drobnokvětu pobřežního o hloubce cca 30 cm na ploše 5 x 5 m. Tento materiál dočasně deponovat na pozemek náhradního biotopu (parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o.), viz obr. 11.
5. Před dočasným uložením materiálu z místa výskytu drobnokvětu pobřežního bude nutné provést na vybrané části pozemku stržení drnu s ruderální vegetací, dočasně deponovaný materiál pak rozprostřít např. na netkanou textilii.
6. V úseku tramvajové trati v délce 25 m v km 0,640-0,665 vyplnit kolejový pás a plochu mezi kolejovými pásy směsí štěrku frakce 16/32 a 4/8 doplněné o dočasně deponovaný materiál z náhradního biotopu, který bude rozprostřen ve svrchní vrstvě.

7. Po ukončení záměru provést vysetí části napěstovaných semen na určenou plochu v pásu tramvajové trati a části semen v ploše náhradního biotopu (vytvoření záložní populace).
8. Pro realizaci průhledných stěn (PHS, plochy zastávek MHD) je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních ploch je nutné tyto plochy doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.
9. Zemina z míst s výskytem invazních druhů rostlin, zejména křídlatek nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.
10. Během stavebních prací je třeba předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových ložisek výskytu je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky.

Návrhy na výjimky

Pro realizaci záměru lze na základě výsledků tohoto hodnocení doporučit požádat příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, pro tyto druhy:

Kriticky ohrožené:

Drobnokvět pobřežní (*Corrigiola litoralis*)

Silně ohrožené:

Chudina zední (*Draba muralis*)
Lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*)
Ropucha zelená (*Bufotes viridis*)
Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)
Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)
Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)

Ohrožené:

Čmeláci rodu *Bombus*
Mravenci rodu *Formica*
Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*)
Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*)
Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*)
Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)

4.6 Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace zmírňujících opatření

1. Před začátkem a během realizace záměru musí být přítomna odborně způsobilá osoba zajišťující koordinaci odebírání semen drobnokvětu pobřežního, koordinaci realizace dočasné deponie substrátu z plochy výskytu drobnokvětu, resp. zajišťující záchranné transfery zástupců obojživelníků na plochu náhradního biotopu.
    - *Opatření na podporu zvláště chráněných druhů. Zákonné podmínky musí být dodrženy i bez přítomnosti dozoru.*
2. Kácení dřevin provádět mimo vegetační období. Kácet lze od začátku listopadu do konce března.
    - *Opatření vycházející z doporučených limitů kácení dřevin, zejména s ohledem na ochranu hnízdících ptáků.*
3. Minimálně dva roky před začátkem stavby provést ve spolupráci s odborníky (např. Botanická zahrada Praha, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého) sběr semen drobnokvětu pobřežního (v letech 2023 a 2024). Rostliny opakovaně vysévat do doby ukončení záměru a následně navrátit na stanoviště.
4. Před začátkem zemních prací společně s odborně způsobilou osobou odebrat štěrk a zeminu v ploše současného výskytu drobnokvětu pobřežního o hloubce cca 30 cm na ploše 5 x 5 m. Tento materiál dočasně deponovat na pozemek náhradního biotopu (parc. č. 4450/82 v k. ú. Žižkov, vlastník CENTRAL GROUP 32. investiční s. r. o.), viz obr. 11.
5. Před dočasným uložením materiálu z místa výskytu drobnokvětu pobřežního bude nutné provést na vybrané části pozemku stržení drnu s ruderální vegetací, dočasně deponovaný materiál pak rozprostřít např. na netkanou textilii.
6. V úseku tramvajové trati v délce 25 m v km 0,640-0,665 vyplnit kolejový pás a plochu mezi kolejovými pásy směsí štěrku frakce 16/32 a 4/8 doplněné o dočasně deponovaný materiál z náhradního biotopu, který bude rozprostřen ve svrchní vrstvě.
    - *Opatření pro zachování populace drobnokvětu pobřežního v území. Ačkoliv existuje riziko neúspěchu, jedná se v podstatě o jedinou možnost, jak populaci v dlouhodobém horizontu zachovat, resp. vytvořit záložní populaci, a to s ohledem na další využívání území.*
7. Pro realizaci průhledných stěn (PHS, plochy zastávek MHD) je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních ploch je nutné tyto plochy doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.
    - *V případě realizace zcela průhledných ploch se zvyšuje riziko nárazů ptáků, které může mít negativní vliv na jejich lokální populace.*

8. Zemina z míst s výskytem invazních druhů rostlin, zejména křídlatek nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.
9. Během stavebních prací je třeba předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových ložisek výskytu je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky.
    - *Tato opatření minimalizují riziko šíření invazních druhů rostlin.*

4.7 Závěr hodnocení

V dotčeném území a jeho okolí byly v roce 2022 prováděny průzkumy se zaměřením na přítomnost zvláště chráněných a ohrožených, ale také běžných druhů rostlin i živočichů a jejich biotopů. Hodnocen byl celkový potenciál území. V rámci textu je vyhodnocena míra vlivu na jednotlivé složky chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Ve střetu se záměrem byla potvrzena přítomnost populace kriticky ohroženého drobnokvětu pobřežního. Ačkoliv se jedná o sekundární výskyt, byla navržena opatření pro zachování této populace a vytvoření nové, záložní populace. V širším území se vyskytují také další druhy zvláště chráněných rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění a druhů Červeného seznamu ČR. Jedná se o druhy, které se v posledních letech šíří podél železnice.

V území se vyskytuje ruderální vegetace a porosty náletových dřevin, jejichž malá část bude v souvislosti s realizací záměru odstraněna.

Během průzkumů byla zaznamenána také řada zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů. Někteří pouze na přeletu, jiní jsou přímo vázáni na vegetaci a porosty dřevin na ploše nákladového nádraží Žižkov a v jeho okolí. Tyto druhy, resp. jejich populace mohou být záměrem více či méně dotčeny. Již v roce 2017 byl dle podmínek odboru ochrany prostředí Magistrátu hlavního města Prahy vytvořen náhradní biotop, vč. stabilních i periodických vodních ploch, štěrkové plochy atd., který v území představuje určité refugium, kam lze jedince nalezené ve střetu se stavbou případně transferovat.

Jednotlivé prvky ÚSES nejsou ve střetu se stavbou vymezeny. Stavba není ani v přímém střetu s VKP. V dotčeném území nebyly vyhlášeny památné stromy, ani zvláště chráněná území. Jeskyně se zde nevyskytují.

Krajinný ráz bude ovlivněn minimálně. Tramvajová trať v intravilánu Prahy nebude představovat novou dominantu.

S ohledem na umístění v intravilánu hlavního města Prahy nepředstavuje posuzovaný záměr ani omezení z hlediska migrací.

Vzhledem k charakteru území a záměru, jeho poloze a využití stávajícího opuštěného drážního tělesa lze míru ovlivnění považovat za akceptovatelnou.

5. LITERATURA

Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno.

Danihelka J., Chrtek J., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Seznam cévnatých rostlin České republiky. Preslia 84: 647-811.

Demek J, Mackovčin P. (2006): Zeměpisný lexikon: Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno.

Grulich V., Chobot K. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. Příroda, Praha, 35:1-178.

Hejda R. et al. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 36: 1-612.

Chobot K., Němec M. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 34: 1-182.

Chytrý M. et al. (2010): Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Janáčková H., Štorkánová A. (eds.) (2005): Metodika inventarizace zvláště chráněných území. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Kaplan Z. (ed.)(2019): Klíč ke květeně ČR. Academia, Praha.

Löbl I., Smetana A. (2003-2011): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 1-7. – Apollo Books, Stenstrup.

Löbl I., Smetana A. (2013): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 8. – Brill, Leiden.

Reisch Ch. (2007): Genetic structure of Saxifraga tridactylites (Saxifragaeae) from natural and man-made habitats. Conservation Genetics 8 (4): 893-902.

Řezáč M., Krásenský P. (2015a): Metodika inventarizačního průzkumu: Fytofágní hmyz a epigeičtí predátoři. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Řezáč M., Krásenský P. (2015b): Metodika inventarizačního průzkumu: Saproxylický hmyz a epigeičtí predátoři. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

SUDOP PRAHA, a. s. (05/2022): TT Olšanská – Habrová. Souhrnná technická zpráva.

SUDOP PRAHA, a. s. (04/2022): TT Olšanská – Habrová. Výkresová část. Etapa 1. Situace 1, 2. 3.

SUDOP PRAHA, a. s.)2022): TT Olšanská – Habrová. Dendrologický průzkum.

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1 Osvědčení o autorizaci, vč. prodloužení

nabyto právní moci 27 -10- 2010

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Vršovická 65, 100 00 Praha 10

Mgr. Martina Fialová
Na Ptákách 510
551 01 Jaroměř

Č.j.: 75966/ENV/10
4901/610/10

V Praze dne 7.10.2010

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) po provedeném správním řízení podle zákona č. 71/1967 Sb., o správním řízení, v platném znění vyhovuje žádosti, č.j. 75869/ENV/10, 5434/610/10, kterou podala dne 7.10.2010

Mgr. Martina Fialová
narozena dne 14.6.1980 v Parubicích, bytem: Na Ptákách 510, 551 01 Jaroměř
a

uděluje autorizaci
k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona.

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

Odůvodnění

Žadatel požádal o udělení autorizace a splnil podmínky pro udělení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce, bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů, vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena potvrzením o vykonané zkoušce odborné způsobilosti.

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro udělení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

P o u č e n í o o d v o l á n í

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

Mgr. Petr Birklen
ředitel odboru péče o krajinu

Ministerstvo životního prostředí -18-

Toto rozhodnutí obdrží:
a) žadatel Mgr. Martina Fialová - účastník správního řízení
b) orgán příslušný k evidenci - odbor péče o krajinu Ministerstva životního prostředí

Potvrzuji, že proti tomuto rozhodnutí se vzdávám možnosti podání rozkladu.

Datum: 7.10.2010 Podpis:.....

Ověřovací doložka pro vidimaci Poř.č: 61900-0072-0128
Podle ověřovací knihy pošty: Brno 19

Tato úplná kopie, obsahující 2 stran souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byla pořízena a tato listina je prvopis, obsahující 2 stran.

Listina, z níž je vidimovana listina pořízena, neobsahuje viditelný zajišťovací prvek, jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

Brno 19 dne 11.12.2018
Matyšová Milada

Podpis, Úřední razítko

Česká pošta, s.p.

Ministerstvo životního prostředí

Odbor obecné ochrany přírody a krajiny
Vršovická 65
100 10 Praha 10

Praha dne 7. 9. 2020
Č. j.: MZP/2020/610/2917
Sp. zn.: ZN/MZP/2020/610/277
Vyřizuje: Ing. Eva Voženílková
Tel.: 267 122 726
E-mail: Eva.Vozenilkova@mzp.cz

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.
Koželužská 672/25
779 00 Olomouc

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny (dále jen „ministerstvo“), jako správní orgán příslušný dle ustanovení § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vyhovuje žádosti o prodloužení autorizace udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j. 75966/ENV/10; 4901/610/10 ze dne 7. 10. 2010 a prodloužené o 5 let rozhodnutím č.j. 13802/ENV/15; 850/610/15 ze dne 5. 8. 2015, kterou podala dne 4. 3. 2020 žadatelka

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

narozena dne 14. 6. 1980 v Pardubicích,
trvale bytem Koželužská 672/25, 779 00 Olomouc,

a prodlužuje autorizaci k provádění hodnocení

podle § 45i zákona ve smyslu § 67 zákona o dalších 5 let.

Odůvodnění

V období od vydání rozhodnutí o prodloužení autorizace č.j. 13802/ENV/15; 850/610/15 ze dne 5. 8. 2015 došlo v souvislosti s přijetím zákona č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, účinného od 1. 1. 2018, a dále v souvislosti s vydáním vyhlášky č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny, účinné od 1. 8. 2018, ke změně skutečností rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti k autorizované činnosti.

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

(+420) 26712-1111
posta@mzp.cz
ISDS: 9gsaax4
www.mzp.cz

Ministerstvo životního prostředí

Odbor obecné ochrany přírody a krajiny
Vršovická 65
100 10 Praha 10

Ministerstvo proto v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 vyhlášky č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny, dopisem č.j. MZP/2020/610/1217 ze dne 28. 5. 2020 nařídilo žadatelce přezkoušení odborné způsobilosti. Úspěšné absolvování přezkoušení odborné způsobilosti žadatelky bylo doloženo potvrzením o vykonání zkoušky odborné způsobilosti s výsledkem „vyhověla“ vydané ministerstvem dne 3. 9. 2020 pod č.j. MZP/2020/610/2884. Bezúhonnost žadatelky byla doložena výpisem z rejstříku trestů, který si obstaral autorizační orgán. Žadatelka tak splnila podmínky pro prodloužení autorizace stanovené vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny, a ministerstvo proto rozhodlo, jak je uvedeno ve výroku rozhodnutí. Platnost autorizace prodloužené tímto rozhodnutím uplyne 6. 10. 2025.

Poučení o odvolání

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

Ministerstvo životního prostředí -18-

Ing. Linda Stuchlíková
ředitelka odboru obecné ochrany
přírody a krajiny

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

(+420) 26712-1111
posta@mzp.cz
ISDS: 9gsaax4
www.mzp.cz

2/2