

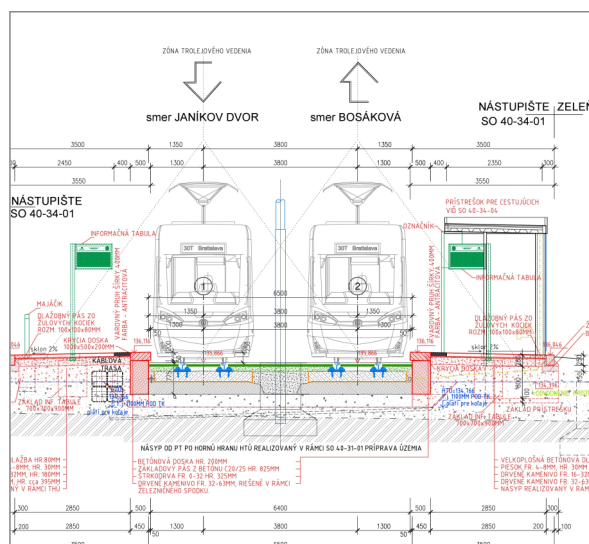
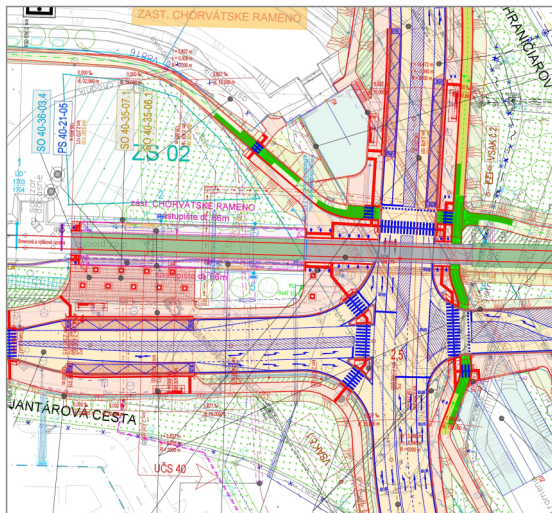
Navrhovateľ:



Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

Primaciálne námestie č.1

814 99 Bratislava



„Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

November 2020

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia



Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

OBSAH

Úvod	1
I. Údaje o navrhovateľovi	2
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	2
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	2
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	2
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	3
2.1. Proces posudzovania	3
2.2. Základné údaje charakterizujúce stavbu	4
2.3. Zmena navrhovanej činnosti, opis technického a technologického riešenia	5
2.4. Požiadavky na vstupy	16
2.5. Údaje o výstupoch	18
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	22
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	23
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	23
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	24
6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	24
6.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	34
6.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	36
6.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	40
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	43
1. Vplyvy na obyvateľstvo	43
2. Vplyvy na prírodné prostredie	44
3. Vplyvy na krajinu	49
4. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	50
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia ..	51
6. Vyhodnotenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej zmeny na životné prostredie	52
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	55
VI. Prílohy	59
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	59
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	59
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	59

VII. Dátum spracovania	60
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	60
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	60
Zoznam príloh:.....	61

Úvod

Predmetom tohto oznámenia je posúdenie zmeny navrhovanej činnosti: **„Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“**. Navrhovaná zmena je situovaná na území Bratislavského kraja, v okrese Bratislava V., vo vyhradenom dlhodobom fixovanom severojužnom koridore v urbanizovanom území MČ Bratislava – Petržalka.

Navrhovaná stavba: „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ bola posúdená podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený Záverečným stanoviskom Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (číslo: OÚ-BA-OSZP3-2017/004243/SIA/V-EIA-ZS, zo dňa 27.6.2017, právoplatnosť dňa 27.12.2017).

Navrhovaná stavba má v súčasnosti vydané právoplatné územné rozhodnutie (MČ Bratislava – Petržalka, č. 7099/2018/10-UKSP/Br-31, zo dňa 18.10.2018, právoplatnosť dňa 17.05.2019) a stavebné povolenie (MČ Bratislava – Petržalka, č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020) v rozsahu dotknutých stavebných objektov a prevádzkových súborov.

V dôsledku optimalizácie stavebno - technického riešenia stavby, výsledkov prerokovania stavby v ÚR a v priebehu spracovania projektu so správcami dotknutej technickej infraštruktúry, ako aj ďalších súvisiacich technických opatrení vyplývajúcich z podrobnosti rozpracovania stupňa dokumentácie pre realizáciu stavby (DRS) a požiadaviek stavebníka Hlavného mesta SR Bratislava, dochádza v trase navrhovanej líniovej stavby k zmenám príslušných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktoré dopĺňajú/spresňujú pôvodne posudzované technické riešenie navrhovanej investičnej činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti nemení koridor stavby „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“.

Pre vypracovanie predloženého Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti bola podkladom dokumentácia:

- Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS) „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“, Generálny projektant: Združenie REMING CONSULT a.s., Bratislava, Alfa04, a.s., Bratislava, PIO Keramoprojekt, a.s. Trenčín, (01/2020).

Investorom navrhovanej stavby je: Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava.

I. Údaje o navrhovateľovi

1. **Názov:** Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
2. **Identifikačné číslo:** 00 603 481
3. **Sídlo:** Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava

4. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:**
RNDr. Mgr. Viera Sláviková,
Oddelenie stratégie a projektov
Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Primaciálne námestie č. 1
814 99 Bratislava
tel.: +421-2-59356693
e-mail: viera.slavikova@bratislava.sk

5. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:**
Ing. Tibor Kurák,
Oddelenie mestskej mobility
Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Primaciálne námestie č. 1
814 99 Bratislava
tel.: +421-2-59356252
e-mail: tibor.kurak@bratislava.sk

Mgr. Tomáš Šembera
EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava
tel.: 02 / 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je situovaná v Bratislavskom kraji, v zastavanej časti hlavného mesta Slovenskej republiky - Bratislavy, v okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Petržalka, k.ú. Petržalka. Pre navrhovanú stavbu je v k.ú. Petržalka, dlhodobý fixovaný severojužný nezastavaný koridor určený pre výstavbu nosného systému MHD.

Navrhovaná stavba bude nadväzovať na prvú časť v súčasnosti prevádzkovaného úseku električkovej trate od Šafárikovho námestia po Bosákovu ul. Oba úseky (1. úsek Šafárikovo námestie – Bosákova, 2. úsek Bosákova – Janíkov dvor) budú spolu po dokončení vytvárať jeden funkčný prevádzkový celok nosného systému MHD v Petržalke.

Navrhovaná stavba bude realizovaná na nasledujúcich pozemkoch:

- register „C“, katastrálne územie Petržalka:

Trvalý záber parcely č. 70/5, 71, 72, 73, 89/12, 936, 1038/5, 1038/6, 1038/7, 1067/2, 1067/3, 1067/12, 1067/13, 1067/16, 1090, 1106, 1111/1, 1111/46, 1111/49, 1111/57, 1111/58, 1111/69, 1111/70, 1111/71, 1112, 1113, 1114, 1115, 1122, 1123, 1124, 1129, 1329/1, 1329/2, 1329/3, 1329/4, 1329/5, 1405, 1407, 1409, 1419/1, 1440/4, 1441/7, 1441/21, 1441/42, 1441/58, 1441/59, 1443/1, 1444/11, 1444/12, 1444/13, 1444/14, 1444/31, 1445/3, 1446, 1447, 1448, 1449, 1451, 1497, 1498, 1499, 1506/1, 1506/2, 1506/3, 1507, 1508, 1509, 1544, 1558, 1559/10, 1559/11, 1559/13, 1560, 1565, 1574/5, 1577, 1578/1, 1578/2, 1578/3, 1579/3, 1579/4, 1579/5, 1580/8, 1599, 1606/8, 1607, 1608, 1717, 1738/1, 1776, 1860/1, 1860/4, 1860/16, 1860/22, 1860/61, 1860/62, 1861/2, 1861/5, 1861/6, 1864/1, 1864/2, 1865/1, 1865/2, 1865/3, 1866/2, 1866/23, 1866/35, 1866/37, 1866/42, 1866/60, 1866/62, 1866/63, 1866/64, 1866/65, 1866/84, 1867/1, 1867/3, 1878/3, 1878/4, 2142, 2150/5, 2267/4, 2267/5, 2267/6, 2268/2, 2273/2, 2310, 2311, 2312, 2409/5, 2409/6, 2443, 2445/3, 2445/4, 2446/10, 2446/11, 2446/12, 2446/13, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455/7, 2455/9, 2460, 2473/1, 2473/2, 2474/1, 2475/1, 2481/1, 2828/1, 3038/3, 3038/5, 3043/3, 3043/168, 3044/5, 3045/3, 3045/4, 3045/5, 3045/8, 3045/11, 3051/3, 3051/5, 3051/11, 3051/12, 3051/40, 3051/44, 3051/45, 3051/46, 3051/47, 3051/63, 3051/91, 3052/1, 3052/2, 3052/5, 3135/1, 3136/11, 3169/1, 3603/10, 3604, 4355/11, 4355/12, 4417, 4428/10, 4428/14, 4428/15, 4428/16, 4428/17, 4428/41, 4428/42, 4450, 4451, 4691/1, 4691/36, 4691/48, 5206/13, 5206/25, 5206/48, 5206/51, 5206/52, 5207/5, 5207/6.

- register „E“ KN katastrálne územie Petržalka:

Trvalý záber parcely č. 9-1948, 9-3302/4, 3343, 5007, 5130/1, 5139/2, 5282, 9-5486, 9-5492, 9-5012/9, 9-5606/5, 9-5855/1, 9-6080/1, 9-6080/2, 9-6080/12;

Dočasný záber pozemkov parcely reg. „C“ KN č. 5, 7, 9, 1111/1, 1111/57, 1111/58, 1111/69, 1112, 1113, 1114, 1111/70, 1120/27, 1120/39, 1121, 1126, 1127, 1128, 1409, 1419/1, 1441/7, 1445/3, 1446, 1449, 1451, 1497, 1498, 1499, 1506/1, 1506/2, 1507, 1508, 1509, 1559/10, 1559/13, 1560, 1565, 1577, 1579/4, 1580/8, 1606/8, 1860/4, 1861/5, 1862/2, 1864/1, 1864/2, 1865/1, 1866/2, 1866/19, 1866/23, 1866/34, 1866/36, 1866/37, 1867/1, 2150/4, 2150/5, 2302, 2409/5, 2409/6, 2409/7, 2409/8, 2426, 2428, 2445/3, 2446/10, 2446/13, 2447, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455/7, 2475/1, 2479, 2481/1, 2499/5, 3038/3, 3038/5, 3043/3, 3045/4, 3045/11, 3051/12, 3051/40, 3051/44, 3051/45, 3051/63, 3052/1, 3052/5, 3169/1, 3603/10, 4451, 4691/1, 5206/13, 5206/25, 5206/26, 5206/38, 5206/48, 5206/49, 5206/50, 5206/51, 5206/52, 5207/5, 5399/6, 5400/1, 5405, 5416/1, 5416/2, 5417/5, 5429, 5431/1.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

2.1. Proces posudzovania

Navrhovaná stavba: „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ bola posúdená podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

- a) Zámer EIA (EKOJET, s.r.o., 02/2016)
- b) Správa o hodnotení (EKOJET, s.r.o., 11/2016)

Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený Záverečným stanoviskom Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (číslo: OÚ-BA-OSZP3-2017/004243/SIA/V-EIA-ZS, zo dňa 27.6.2017, právoplatnosť dňa 27.12.2017).

Územné rozhodnutie a stavebné povolenie

Navrhovaná stavba „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo nám., 2. Časť Bosákova ul. – Janíkov dvor“, v rozsahu súvisiacich stavebných objektov a prevádzkových súborov, má vydané právoplatné územné rozhodnutie a stavebné povolenie:

- Územné rozhodnutie (MČ Bratislava – Petržalka, č. 7099/2018/10-UKSP/Br-31, zo dňa 18.10.2018, právoplatnosť dňa 17.05.2019).
- Stavebné povolenie (MČ Bratislava – Petržalka, č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020).

2.2. Základné údaje charakterizujúce stavbu

Navrhovaná líniová stavba bude realizovaná v intraviláne mesta Bratislava, k.ú. Petržalka s celkovou dĺžkou trate 3798 m. Celková dĺžka staveniska v osi koľaje bude na úrovni 4 389 m (vrátane úpravy existujúcej trate medzi zastávkami Bosákova a Jungmanova). Navrhovaná električková trať bude začínať v km 2,420 existujúcej trate Šafárikovo nám. – Bosákova ul., ukončená bude v obratisku v polohe Janíkovho dvora v km 6,218.

Nový úsek električkovej trate začína v km 2,420 pred navrhovanou zastávkou Chorvátske rameno a končí 3 koľajným obratiskom v Janíkovom dvore. Nová električková trať bude obsahovať 7 nových električkových zastávok: Chorvátske rameno, Gessayova, Zrkadlový háj, Stred, Veľký Draždiak, Lietavská a Janíkov dvor a úpravu existujúcej zastávky Bosákova.

Konštrukciu zvršku električkovej trate bude tvoriť tzv. pevná jazdná dráha (bezštrkový systém zvršku), vegetačný kryt a v potrebných prípadoch, kde sa vyžaduje pojazd motorovými vozidlami bude riešený pevný kryt (priecestia, priechody, obratisko). Rozchod koľají bude 1 000 mm, dĺžka nástupíšť bude min. 65 m s možnosťou obsluhy naraz dvoch najnovších električiek typu 29T a 30T s dĺžkou 32,5 m. Povolená max. prevádzková rýchlosť na trati bude na úrovni 50 km/h (interný predpis DPB). Trakcia bude elektrická s jednosmerným prúdom, s trakčným napätím 600 V, kladný pól bude v trolejovom vedení, záporný v koľajnici (klasický systém). Technológia trakčných napájacích staníc Bosákova a Panónska však umožňuje prechod aj na trakčné napätie 750 V.

Vybudovanie novej električkovej trate si vyžiada okrem samotnej trate v rozsahu stavebných objektov a prevádzkových súborov, aj realizáciu súvisiacej dopravnej infraštruktúry v podobe úprav alebo úplnej prestavby dotknutých cestných križoviatkových uzlov, resp. časti priliehlych cestných komunikácií z dôvodu ich kríženia s el. traťou. Kvôli bezpečnosti cestnej premávky budú úrovňové kríženia električkovej trate s cestnými komunikáciami zabezpečené svetelnou signalizáciou. Týka sa to aj priliehlych križovatiek, kde bude svetelná signalizácia vybudovaná, alebo upravená. Kríženie novej električkovej trate s Chorvátskym ramenom zabezpečia dva nové mostné objekty v km 2,500 a km 3,718. V km 4,0 sa navrhuje premostenie Chorvátskeho ramena z dôvodu dostavby Kutlíkovej ulice na plný profil (smerovo rozdelená, 4 pruhová komunikácia). Pri prevádzke trate sa predpokladá preferencia električkovej dopravy pred cestnou. Súčasťou navrhovanej stavby bude aj realizácia prevádzkového a technologického zázemia pre električky v Janíkovom dvore v podobe novej trakčnej meniarne a haly pre prevádzkové ošetrovanie električiek. Pre novú trakčnú meniareň a napájanie stavby elektrickou energiou sa musí pozdĺž celej trate uložiť nová 22 kV prípojka vedená z rozvodne Ovsšte.

V rámci navrhovanej stavby sa navrhuje aj tzv. doplnková infraštruktúra, ktorá bude obsahovať nový cyklochodník trasovaný súbežne s električkovou traťou, ako aj chodníky pre peších zabezpečujúce prístup k novým električkovým zastávkam. Nová líniová stavba bude začlenená do urbanizovaného prostredia novými sadovými úpravami s rekultiváciou terénu.

Pre samotnú stavbu je v danom území od 80-tych rokov minulého storočia držaná územná rezerva, avšak aj napriek územnej rezerve bude nutné preložiť, resp. ochrániť niektoré existujúce inžinierske siete. V lokalite Janíkov dvor v koncovom priestore stavby sa nachádza rozostavaná stanica metra a cca 280 m dlhý tunel metra, ktoré budú odstránené.

2.3. Zmena navrhovanej činnosti, opis technického a technologického riešenia

V dôsledku optimalizácie stavebno - technického riešenia stavby, výsledkov prerokovania stavby v ÚR a v priebehu spracovania projektu so správcami dotknutej technickej infraštruktúry, ako aj ďalších súvisiacich technických opatrení vyplývajúcich z podrobnosti rozpracovania stupňa dokumentácie pre realizáciu stavby (DRS) a požiadaviek stavebníka Hlavného mesta SR Bratislava, dochádza v trase navrhovanej líniovej stavby k zmenám príslušných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktoré dopĺňajú/spresňujú pôvodne posudzované technické riešenie navrhovanej investičnej činnosti. Zmena navrhovanej činnosti zachováva koridor navrhovanej stavby.

2.3.1. Popis zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej stavby sa dotýka:

- A. električkovej trate - ide o optimalizáciu stavebno – technického riešenia líniovej stavby (zemné teleso/električkový zvršok, prístrešky a nástupištia pre cestujúcich, trasovanie hlavného káblovodu pozdĺž trate, doplnenie vegetačného krytu medzi nástupišťami, doplnenie stromovej vegetácie aj v mieste spevnených plôch - systém „treeparker“, atď.).
- B. konkrétnych uzlov stavby – ide o križovatkové uzly s cestnými komunikáciami, uzly zastávok TRAM, resp. TRAM/BUS, atď.

A) Zmeny dotýkajúce sa optimalizácie stavebno – technického riešenia celej líniovej stavby Zemné telesá električkovej trate a cestných komunikácií

V rámci zmeny navrhovanej činnosti je oproti stavebnému zámeru podrobnejšie navrhnutý pôdorys zemných telies električkovej trate a súvisiacich dotknutých cestných komunikácií, čo vyplynulo z podrobnosti rozpracovania stupňa dokumentácie pre realizáciu stavby (DRS, 01/2020). Zmena navrhovanej činnosti oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu spresňuje/dopĺňa technické riešenie navrhovanej stavby, pričom nemení koridor ani niveletu električkovej trate.

V rámci EIA, 2016 bol v polohe celej dĺžky električkovej trate umiestnený cyklochodník. V rámci zmeny navrhovanej činnosti dochádza v zmysle prerokovania projektu k úprave navrhovaného cyklochodníka, kde z bezpečnostných dôvodov a navrhovaných sadových úprav dochádza k jeho odsunutiu o 1,0 m od električkovej trate, čím dochádza k zväčšeniu profilu a objemu násypu trate, ktorý je spoločný pre trať a cyklochodník. Zároveň v rámci DRS, 2020 v spolupráci s mestom Bratislava dochádza k bližšej špecifikácii a finálnemu riešeniu sadových úprav / náhradnej výsadby (v rámci stavby sa vysadí viac ako 1000 stromov, čo si vyžiada nové objemy zeminy pre výkop stromových jám) a rekultivácii územia dotknutého realizáciou predmetnej stavby. Okrem toho sú v rámci zmeny riešené niektoré ďalšie drobné dispozičné zmeny ako zmena polohy chodníkov, doplnenie chodníkov v križovatkových uzloch a pod.

Všetky tieto navrhované zmeny vrátane podrobnejšej špecifikácie riešenia náhradnej výsadby si vyžiada zmenu objemov zemných prác oproti pôvodne posudzovanej činnosti. V rámci zmeny sa kubatúry výkopov budú pohybovať na úrovni cca 111 905 m³, z toho odhumusovanie plôch bude predstavovať 18 987 m³, objem násypov bude na úrovni 204 682 m³. V rámci pôvodne posudzovanej činnosti bol objem zemných prác odhadovaný na úrovni cca 130 000 m³. Zmena navrhovanej činnosti obsahuje spresnené / spodrobnené údaje zemných prác, ktoré vyplynuli z prerokovania projektu v stupni DÚR a DSP.

Prístrešky pre cestujúcich

Pôvodne navrhované prístrešky s rozmermi 8x2 m z ľahkej rámovej konštrukcie vychádzali z typového radu JCDecaux bežne používaného v Bratislave. Nové prístrešky budú väčšie s pôdorysným rozmerom 18 x 2,5 m. Okrem rozmeru sa odlišujú od pôvodného návrhu konštrukciou a vybavením, pričom budú obsahovať vegetačnú tzv. „zelenú“ strechu (výsadba rôznych druhov rozchodníkov – *Sedum sp.*), vid' obr., do prístrešku bude integrovaný „energopanel“ s elektroinštalatčnou výbavou vrátane automatu na lístky, informačného systému, atď. Z dôvodu osadenia vegetačnej strechy bude oproti pôvodnému riešeniu konštrukcia prístrešku masívnejšia so silnejšími základovými prvkami.

Obr.: Pohľad na nový prístrešok s vegetačnou strechou (*Sedum sp.*)



Nástupištia v električkových zastávkach

V rámci zmeny navrhovanej činnosti dochádza oproti pôvodnému riešeniu nástupíšť k zmene materiálnej skladby a vizuálnemu výrazu:

- Finálna úprava dlažby v rámci DRS je navrhnutá veľkoformátovou betónovou dlažbou šírky 125, 250 a 375 mm striedanou v modulovej skladbe 1000 mm.
- Signálne a vodiace pásy budú z prefabrikátov z liateho betónu.
- V línii stĺpov prístreškov pribudol po celej dĺžke nástupišťa dlažbový pás zo žulových kociek rozmeru 100x100x80 mm s celkovou šírkou 400 mm.
- Horná nástupištná hrana z liateho betónu bola nahradená hranou z prírodného kameňa – žuly rozmeru 500x1000x200 mm.
- Typový prefabrikát PRE 160 bol nahradený plným betónovým základom hr. 450 mm, hĺbky 825 mm.
- Ukončenie nástupísk bude riešené žulovým obrubníkom o rozmere 200x250x1000 mm, oproti pôvodným betónovým staveniskovým prefabrikátom.
- Na konci nástupíšť, v mieste výstupných rámp, bude horná nástupištná hrana uskočená smerom od koľaje o 500 mm a konce nástupíšť budú ukončené hranou s oblúkom.

Električková trať – zvršok a spodok

- Oproti stavebnému zámeru bola vykonaná zmena v návrhu konštrukcie električkového zvršku, ktorá spočíva v koncepcii riešenia vegetačného krytu trate – pôvodne betónový kryt v zastávkach sa zmenil na trávnatý/vegetačný.
- Do zemného telesa bol zakomponovaný súbežný káblovod aj so šachtami.
- Na celom úseku električkovej trate bola zjednotená konštrukcia zvrškovej dosky pevnej jazdnej dráhy s cieľom zjednodušiť návrh a jej výstavbu.
- V zastávkach sú na žiadosť správcu (DPB, a.s.) navrhnuté koľajnice vyššej odolnosti voči opotrebovaniu 350HSH. Všetky dilatačné zariadenia a výhybky budú s krytom z betónovej

dlažby z dôvodu ich ľahšej výmeny. V hale dennej údržby pre ľahkú údržbu a odstavenie električiek budú všetky koľaje so žliabkovými koľajnicami.

V obratisku električiek „Janíkov dvor“ dochádza k nasledovným zmenám najmä technického charakteru:

- predĺženie kusých, priamych koľají č. 1 a 2 v obratisku o 18 m (požiadavka DPB, a.s.),
- zrušenie dvojitej koľajovej spojky pred obratiskom a vloženie jednoduchých koľajových spojok dovnútra obratiska (požiadavka správcu),
- posun prvej vjazdovej výhybky v obratisku smerom k začiatku trate za účelom predĺženia užitočnej dĺžky koľají v obratisku (systém riadenia vlakov VETRA),
- nárast odvodňovacích prvkov a potrubí súvisiacich s nárastom technologických zariadení - skriniek (systém VETRA),
- zmena telesa medzi koľajami O1 a D1 – vyrovnanie terénu pre spevnené plochy,
- rozšírenie telesa pre vybudovanie spevnenej plochy pri k.č. O1 (km 0,375).

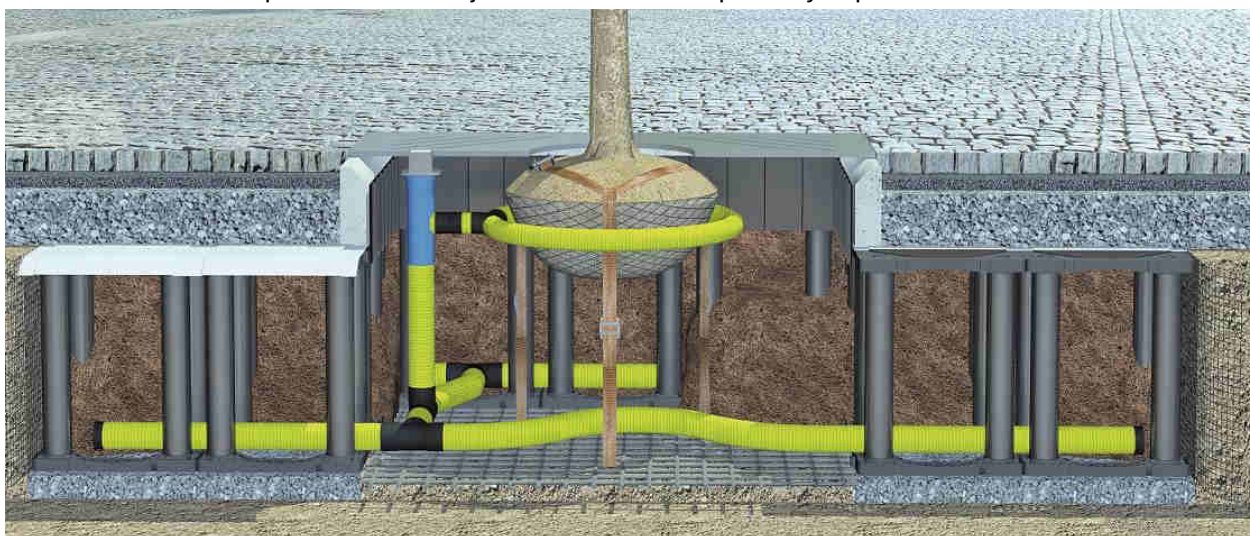
Umiestnenie hlavného káblovodu pozdĺž trate

- Zmena smerového vedenia trasy káblovodu – v navrhovanom riešení trasa káblovodu dôslednejšie kopíruje električkovú trať. Zároveň z dôvodu presunu budovy pre zázemie vodičov v obratisku Janíkov dvor dôjde k čiastočnému predĺženiu káblovodu.
- Zmena rozmiestnenie šácht podľa požiadaviek projektantov káblových vedení.
- Pribudol samostatný multikanál pre optickú trasu, ktorý vyžaduje samostatné šachty.
- Spresnil sa údaj o obsadenosti, počte, ako aj výškovom osadení otvorov multikanálov.

Aplikácia stromovej zelene v spevnených plochách pomocou systému koreňových buniek / košov „Treeparker“

V rámci sadových úprav dochádza k umiestneniu drevín aj v spevnených plochách v koridore stavby. Pre tento účel je navrhnutý systém stromových buniek, ktorý zabezpečuje dostatok miesta pre koreňový systém, prívod vzduchu a vody a súčasne zabráňuje poškodzovaniu povrchu chodníkov nad ním koreňmi dospelých stromov, viď. nasledujúci obr.

Obr.: Návrh riešenia aplikácie stromovej zelene v miestach spevnených plôch



Navrhované riešenie sa dotýka plôch susediacich so zastávkami električiek, pôvodne posudzovaná stavba takéto riešenie neobsahovala.

Inžinierske siete

V rámci zmeny navrhovanej činnosti sú známe všetky požiadavky a stanoviská správcov sietí, čím dochádza k bližšej špecifikácii technického riešenia stavby, ako aj k vzájomnej koordinácii vedenia sietí s ostatnými stavebnými objektmi stavby.

B) Zmeny týkajúce sa optimalizácie stavebno – technického riešenia stavby v rámci zastávkových uzlov a križovatkových uzlov s cestnými komunikáciami, uzly zastávok TRAM, TRAM/BUS

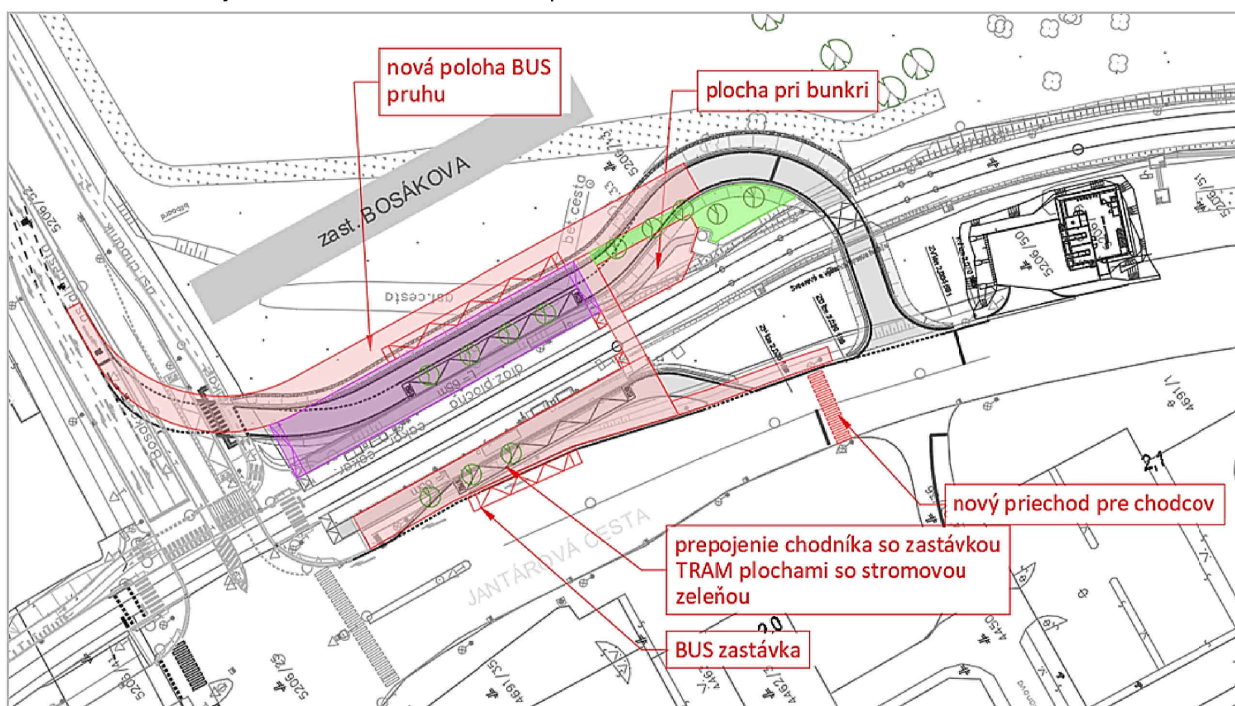
Zmena navrhovanej činnosti sa dotýka nasledovných uzlov v trase navrhovanej električkovej trate: Uzol zastávky Bosákova, Uzol zastávky Chorvátske rameno, Uzol zastávky Zrkadlový háj, Uzol električkový most SO 50-33-01 pri kostole Svätej rodiny, Uzol zastávky Stred, Uzol zastávky Veľký Draždiak, Uzol križovatky Lietavská, Uzol zastávky Lietavská, Uzol zastávky Janíkov dvor, Obratisko Janíkov dvor a hala dennej údržby

Uzol zastávky Bosákova

Hlavný predmet zmeny – viď. aj nasledujúci obr.

- Vyrovnáť BUS pruh / novú BUS komunikáciu z východnej strany trate.
- Odstrániť výrazný, samostatný záliv pre BUS zo západnej strany (od Jantárovej) a integrovať ho do cestnej komunikácie.
- Zjednotiť TRAM a BUS nástupištia.
- Zväčšiť a sceliť spevnené plochy pre chodcov a osadiť v nich stromovú zeleň.
- Zriadiť nový priechod pre chodcov.
- Zastávku vybaviť novými, veľkými prístreškami s dizajnom podľa požiadavky útvaru hlavného architekta.
- Upraviť verejné osvetlenie pre novú dispozíciu komunikácií.
- Upraviť polohu inžinierskych sietí, na ktoré má zmena vplyv.

Obr.: Uzol zastávky Bosákova – navrhovaná optimalizácia uzla / navrhovaná zmena



Oproti pôvodnému technickému riešeniu dotknutého uzla zastávky Bosákova nedochádza v rámci predloženej zmeny k významným / zásadným zmenám jeho stavebno – technického riešenia.

Uzol zastávky Chorvátske rameno

Hlavným predmetom zmien v polohe uzla zastávky Chorvátske rameno je:

- doplnenie zelených pásov medzi cestnú komunikáciu a súbežné chodníky,
- zväčšenie spevnených plôch v okolí zastávky TRAM a posun nástupíšť zastávky severným smerom k existujúcej zastávke Jungmanova, kde v súčasnosti končí 1. etapa električkovej trate.
- narovnanie štvrtého ramena križovatky Rusovská – Jantárová tak, aby Jantárová cesta vytvárala jednu spoločnú os.

Električková trať

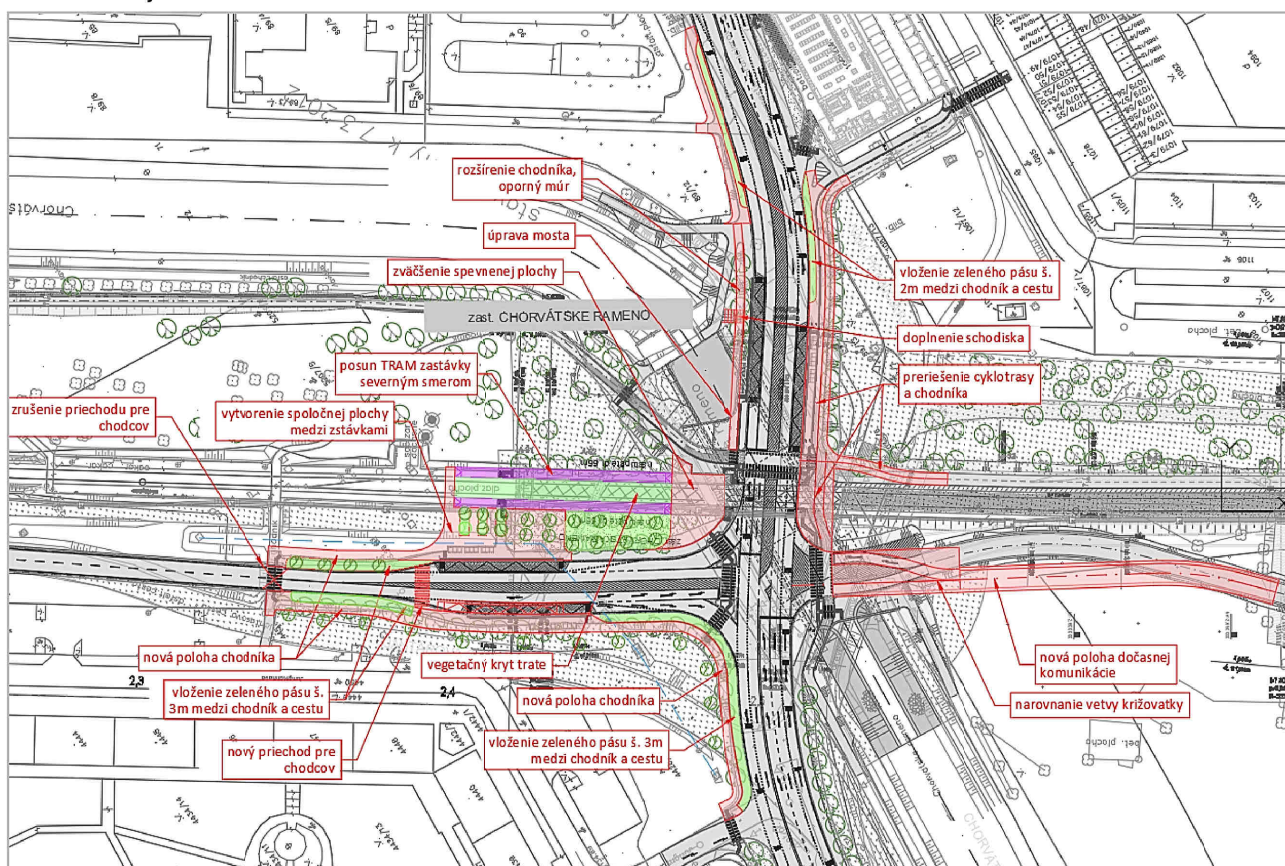
- Kryt električkovej trate medzi nástupišťami sa zmení na vegetačný (pôvodne spevnený povrch).
- Novej polohe spevnených plôch v okolí križovatky sa prispôbia aj rozhrania spevneného a vegetačného krytu električkovej trate

Vegetačné úpravy, náhradná výsadba

- Nástupište BUS zastávky v Jantárovej ceste sa prepojí s nástupišťom TRAM zastávky spevnenou plochou s „ostrovmi stromovej vegetácie“, väčšia susediaca plocha sa vysadí stromovou zeleňou.

Bližšia špecifikácia jednotlivých prvkov stavebno – technického riešenia navrhovaného zastávkového uzla stavby v rámci predloženej zmeny je znázornená na nasledujúcom obrázku, ako aj je súčasťou Sprievodnej správy v prílohách Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Obr.: Uzol zastávky Chorvátske rameno – technické riešenie križovatkového uzla v rámci zmeny navrhovanej činnosti



Uzol zastávky Zrkadlový háj

V rámci navrhovaného zastávkového uzla dochádza k nasledovným zmenám:

Objekt zastávky TRAM a nástupíšť

- Posun nástupíšť zastávky južným smerom
- Integrácia súbežných chodníkov do plochy nástupíšť – rozšírenie nástupíšť o 2,5 m

Cestné komunikácie a spevnené plochy

- Zväčšenie plochy medzi Romanovou ulicou a južným koncom nástupíšť TRAM – vytvorenie spoločne zdieľanej plochy
- Posun priečného chodníka v južnej hlave zastávky a jeho kolmé napojenie na existujúce parkovisko Kaufland

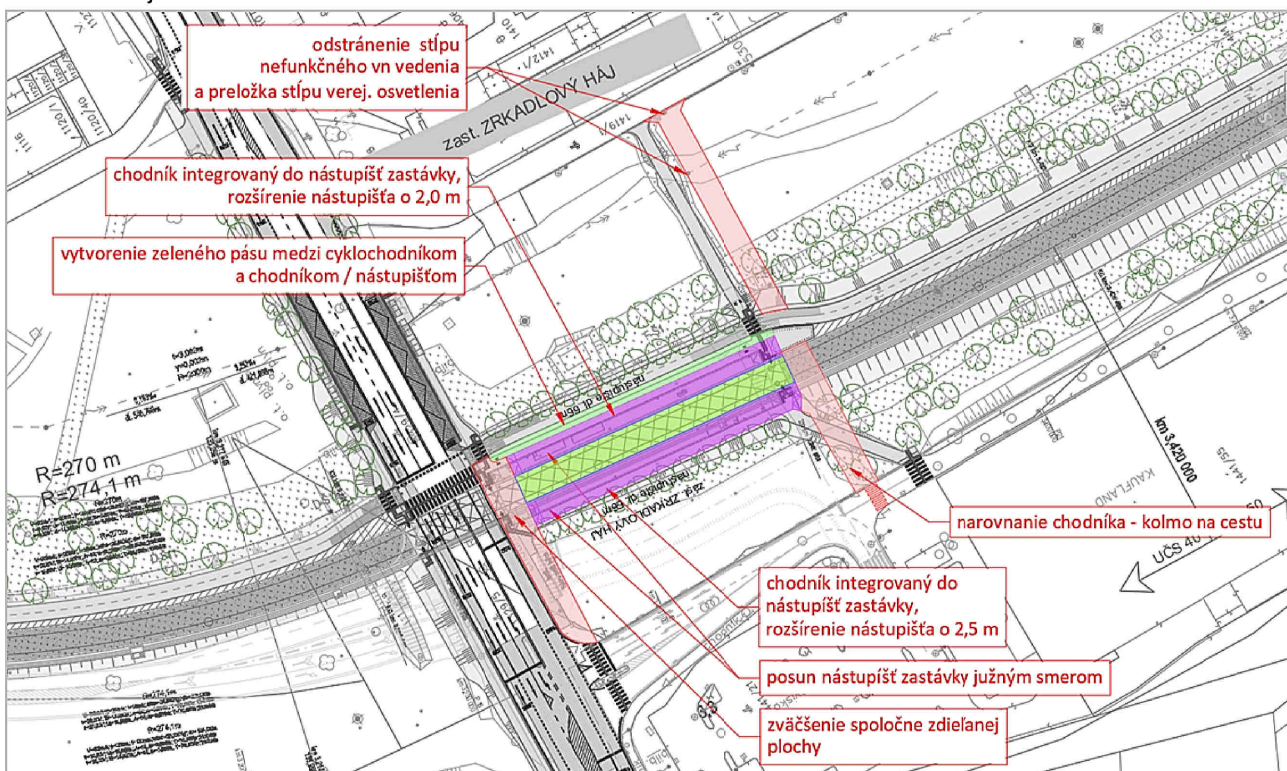
Električková trať

- Kryt električkovej trate medzi nástupíšťami sa zmení na vegetačný (pôvodne spevnený povrch)

Vegetačné úpravy, náhradná výsadba

- V dôsledku integrácie chodníka pre peších do východného nástupíšť TRAM vznikne priestor pre vytvorenie zeleného pásu medzi cyklotrasou a nástupíšťom

Obr.: Uzol zastávky Zrkadlový háj – stavebno – technické riešenia križovatkového uzla v rámci zmeny navrhovanej činnosti

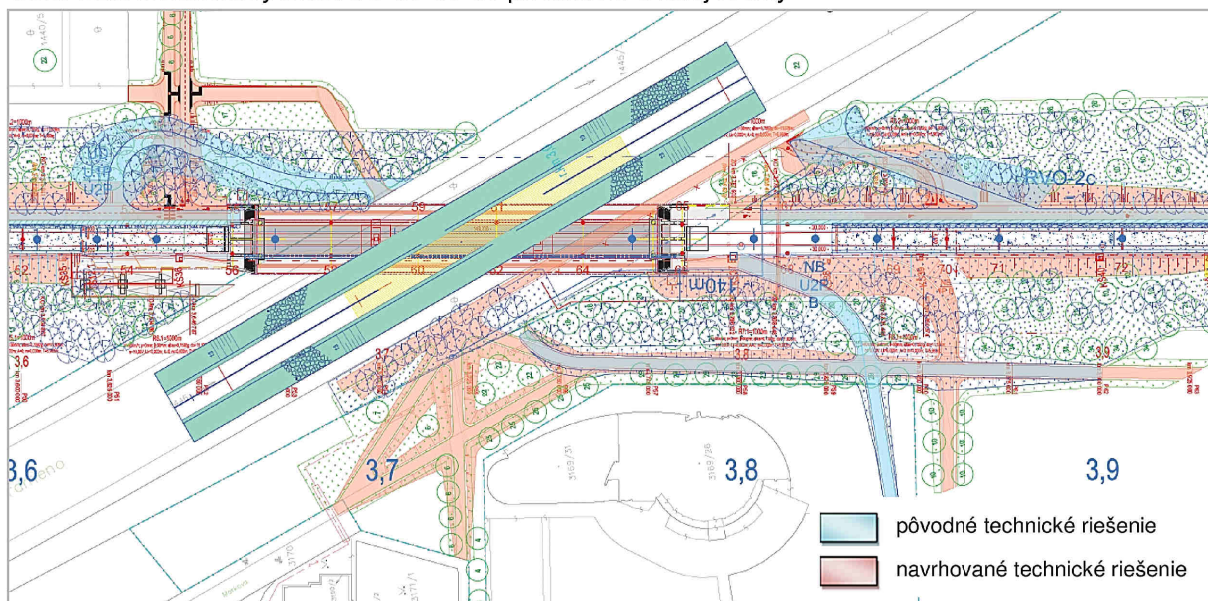


Bližšia špecifikácia stavebno – technického riešenia navrhovaného zastávkového uzla je súčasťou Sprievodnej správy v prílohách Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Uzol električkový most SO 50-33-01 pri kostole Svätej rodiny

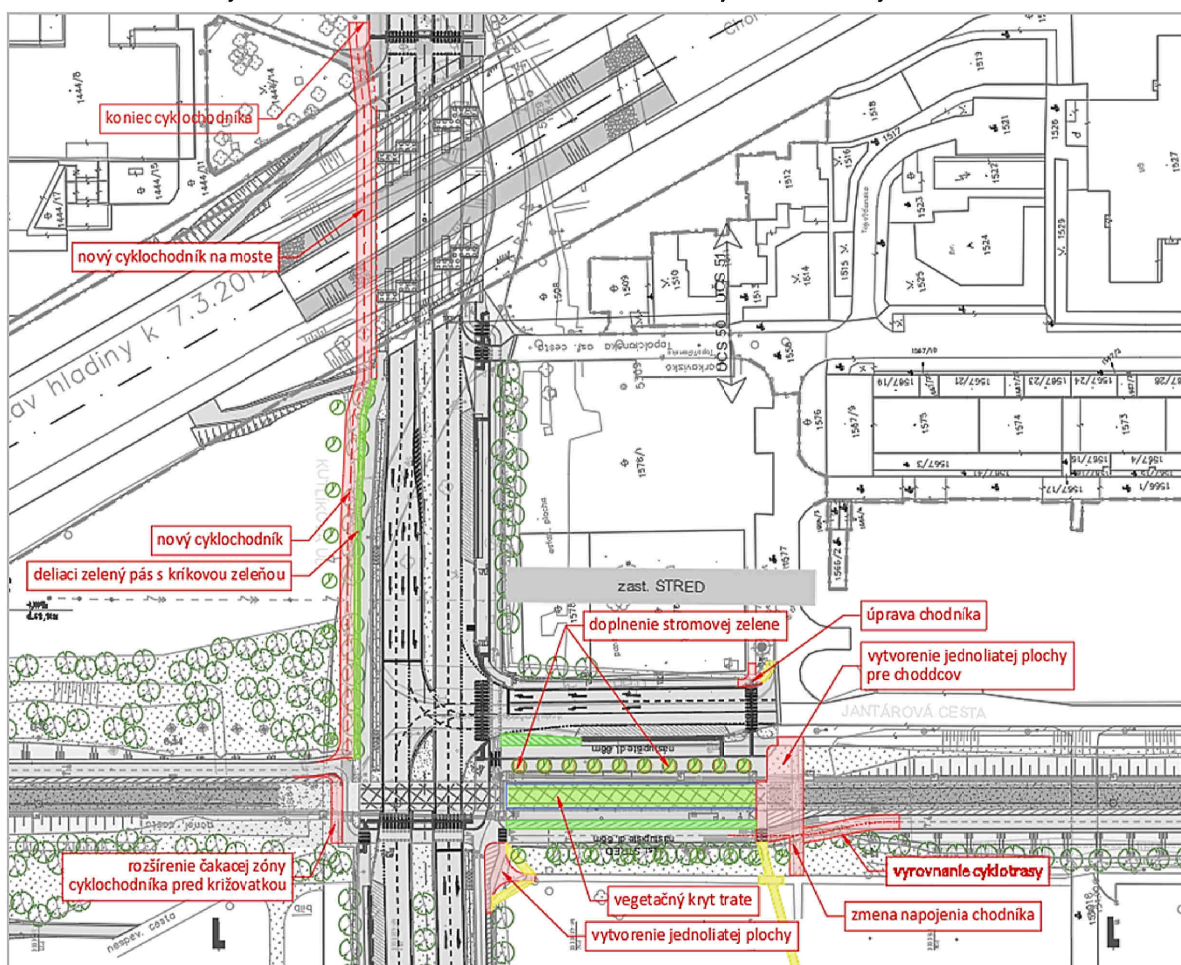
Hlavným predmetom zmien je úprava chodníkov pre peších a cyklistov na oboch stranách električkovej trate a zmena polohy – posun lávky pre chodcov cez Chorvátske rameno pod električkovým mostom. Pôvodné technické riešenie a navrhovaná zmena / navrhované technické riešenie predmetného uzla sú znázornené na nasledujúcom obr.:

Obr.: Uzol električkový most SO 50-33-01 pri kostole Svätej rodiny



Uzol zastávky Stred

Obr.: Uzol zastávky Stred – technické riešenie v rámci zmeny navrhovanej činnosti



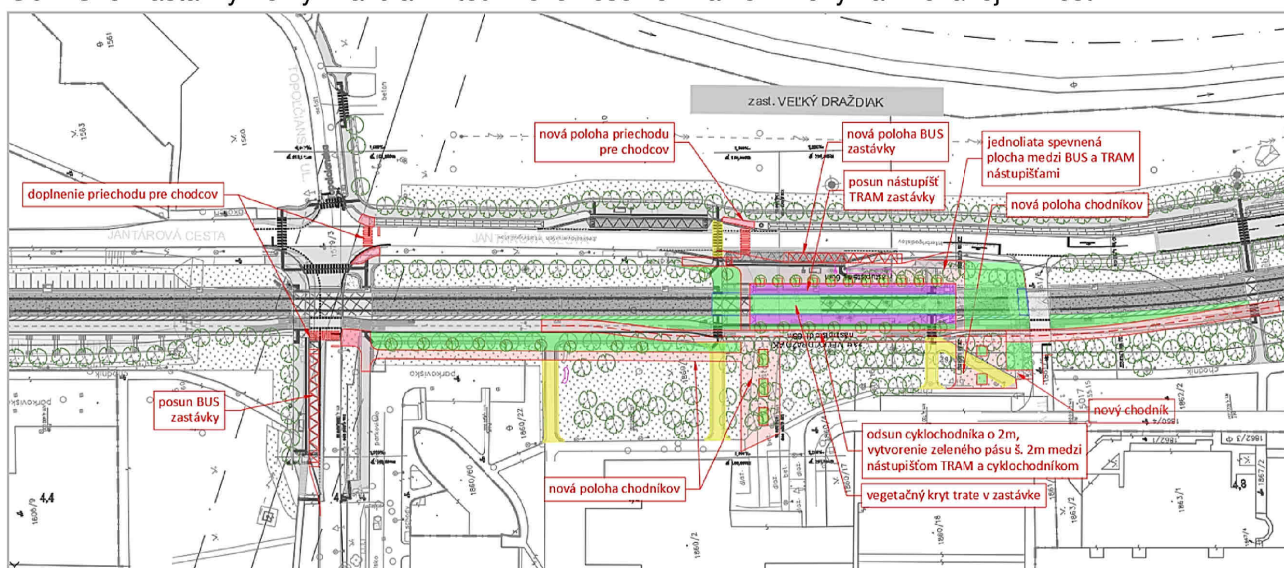
Hlavným predmetom zmien v rámci predmetného uzla zastávky Stred je doplnenie zelených pásov medzi cestnú komunikáciu a súbežné chodníky, predĺženie cyklochodníka pozdĺž Kutlíkovej ulice, zväčšenie spevnených plôch v okolí zastávky TRAM a čiastočný posun nástupíšť zastávky „Stred“ severným smerom. Obdobne ako pri uzle Chorvátske rameno a Zrkadlový háj sa mení kryt električkovej trate medzi nástupíšťami zo spevneného na vegetačný. V rámci vegetačných

úprav/náhradnej výsadby sa navrhuje vloženie pásu zelene medzi cyklotrasu a západné nástupište TRAM, ako aj stromovej zelene vo vyčlenených častiach zázemia stavby.

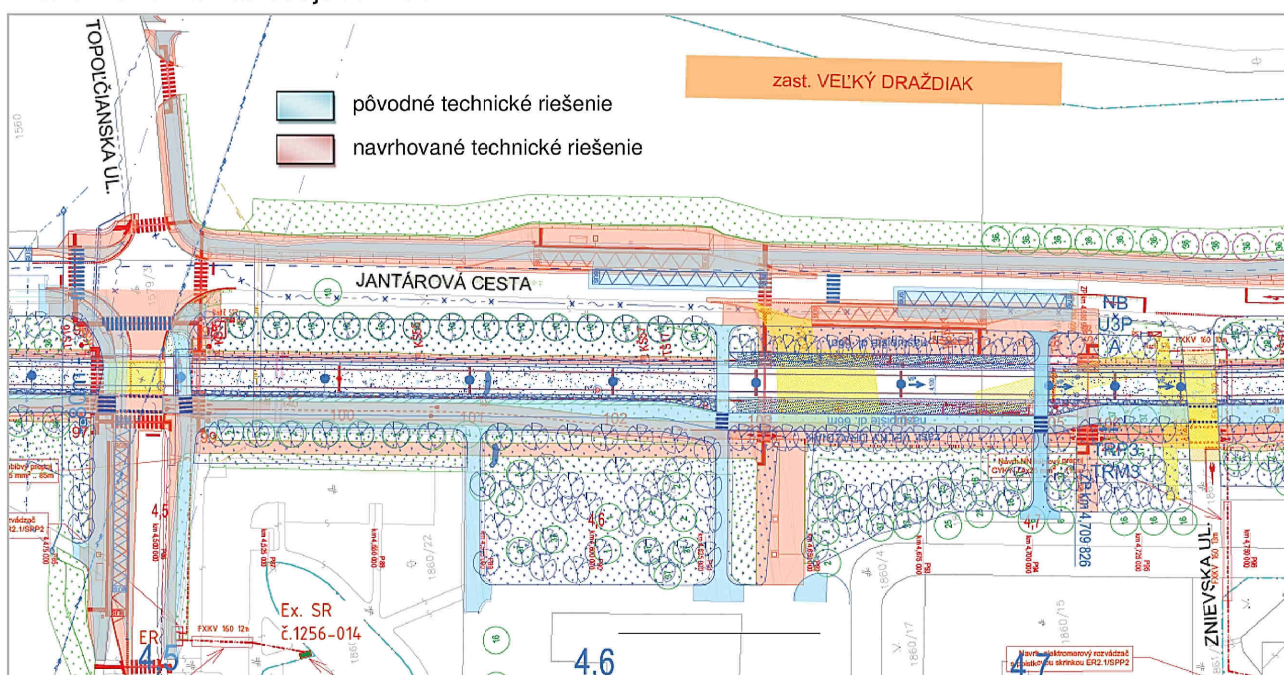
Uzol zastávky Veľký Draždiak

Predmetom zmeny v tomto uzle je posun nástupíšť zastávky TRAM južným smerom, preriešenie - posun chodníkov a spevnených plôch v okolí TRAM zastávky a križovatky Jantárová - Pajštúnska. Súčasťou zmeny je aj spresnenie technického riešenia križovatky Šintavská – Jantárová (doplnenie priechodu pre chodcov, posun zastávky BUS). Zmena v uzle zastávky Veľký Draždiak nastáva v kryte električkovej trate medzi nástupišťami, kde z pôvodného spevneného sa mení na vegetačný. V rámci vegetačných úprav/náhradnej výsadby sa navrhuje vloženie pásu zelene medzi cyklotrasu a západné nástupište TRAM, ako aj vysadenie stromovej vegetácie vo vyčlenených častiach zázemia stavby. Výsadba zelene bude realizovaná aj v spevnených plochách pri zastávke TRAM (tzv. vegetačné ostrovy, aplikácia stromovej zelene „treeparker“).

Obr.: Uzel zastávky Veľký Draždiak – technické riešenie v rámci zmeny navrhovanej činnosti



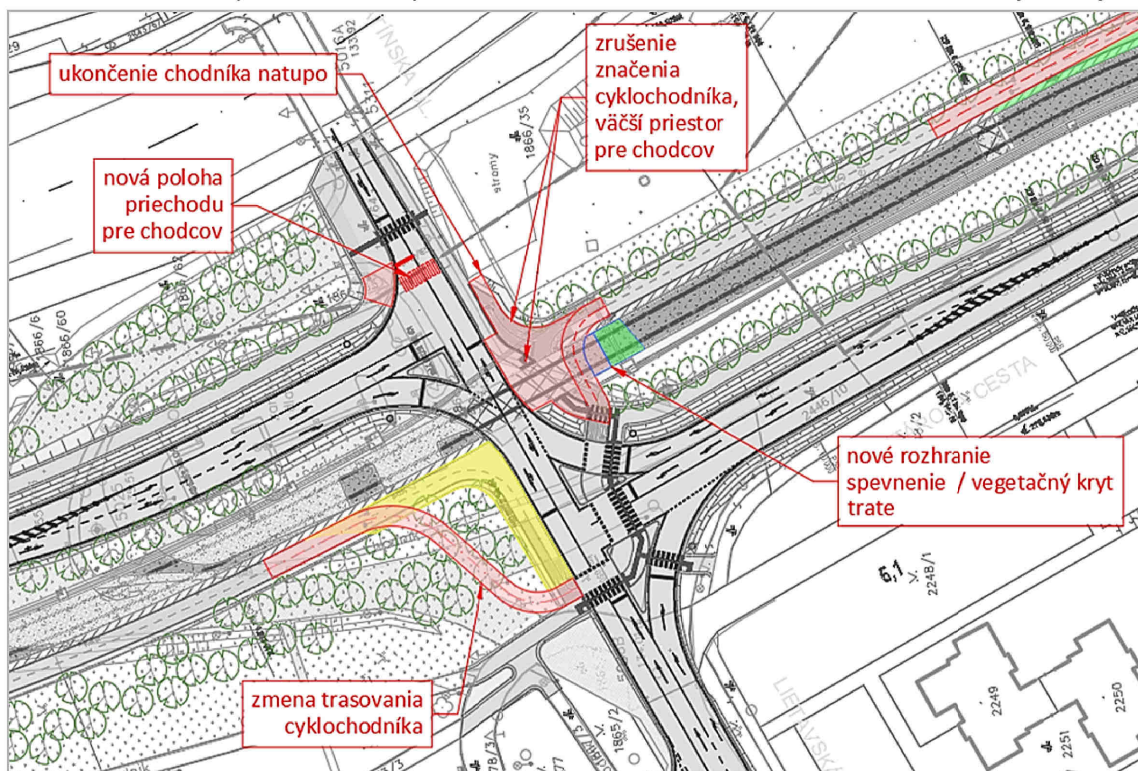
Pôvodné technické riešenie a navrhovaná zmena predmetného zástavkového uzla V. Draždiak je znázornené na nasledujúcom obr.:



Uzol križovatky Lietavská

- Posun priechodu pre chodcov v komunikácii od Medisima, bližšie do križovatky.
- Pretrasovanie cyklochodníka s priaznivejším priebehom jeho trasy.
- Vytvorenie väčšej, chodcami a cyklistami spoločne zdieľanej plochy v mieste kríženia s električkovou traťou.
- Posun rozhrania vegetačného krytu a spevneného krytu korešpondujúceho s úpravou trasy cyklochodníka.

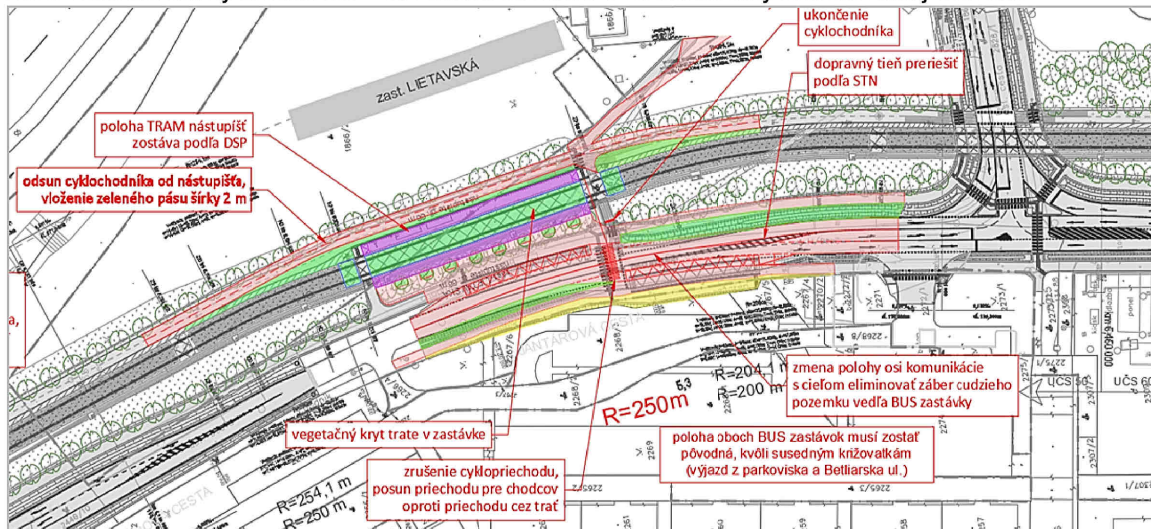
Obr.: Uzol križovatky Lietavská – spresnenie technického riešenia v rámci navrhovanej zmeny



Uzol zastávky Lietavská

Rozhodujúcimi úpravami v dotknutom uzle sú: zmena osi Jantárovej cesty s cieľom eliminácie záberu pozemku zo západnej strany, úprava chodníkov a cyklotrasy v okolí TRAM zastávky, viď. nasledujúci obr.:

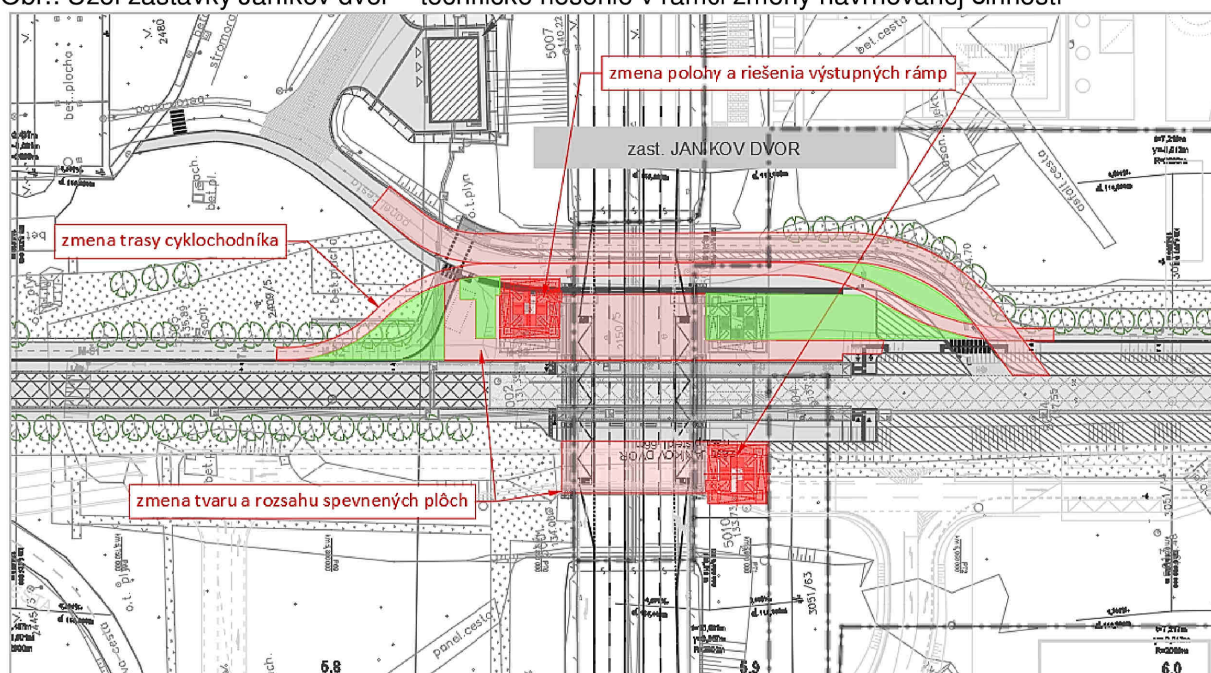
Obr.: Uzol zastávky Lietavská – technické riešenie v rámci zmeny navrhovanej činnosti



Uzol zastávky Janíkov dvor

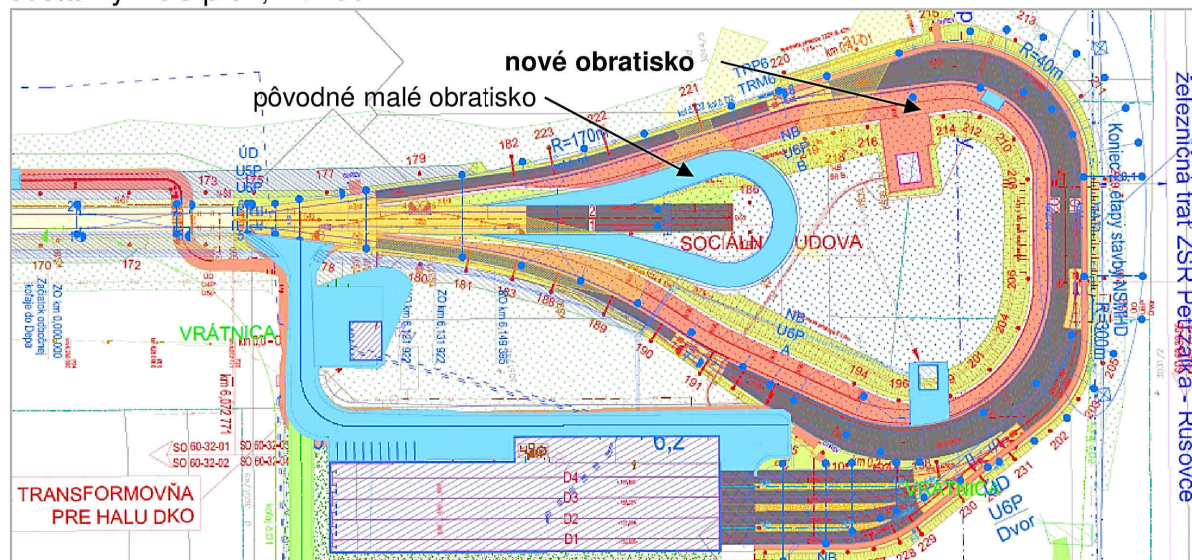
Zmeny v polohe zastávky TRAM Janíkov dvor spočívajú v premiestnení - posune výstupných rámp prepájajúcich TRAM zastávku na úrovni terénu s BUS zastávkami na moste Panónska. S tým súvisí dispozičná zmena chodníkov a spevnených plôch pri nástupištiach zastávky TRAM pod mostným objektom. Konštrukcie rámp a schodišťa sú posunuté tak, aby po obidvoch stranách stĺpov bol vytvorený dostatočný priestor pre chodcov. Poloha zastávky Janíkov dvor je komunikačne prepojená s projektom „Petržalka – Južné Mesto“ (ide o výstavbu obytného komplexu rozdeleného na zóny A, B a C). Samotná príprava navrhovanej električkovej trate a stavby „Petržalka – Južné Mesto“ je vzájomne koordinovaná. Predložený projekt rešpektuje urbanizmus pripravovanej zástavby, pričom obe navrhované stavby sa vzájomne neatakujú.

Obr.: Uzol zastávky Janíkov dvor – technické riešenie v rámci zmeny navrhovanej činnosti



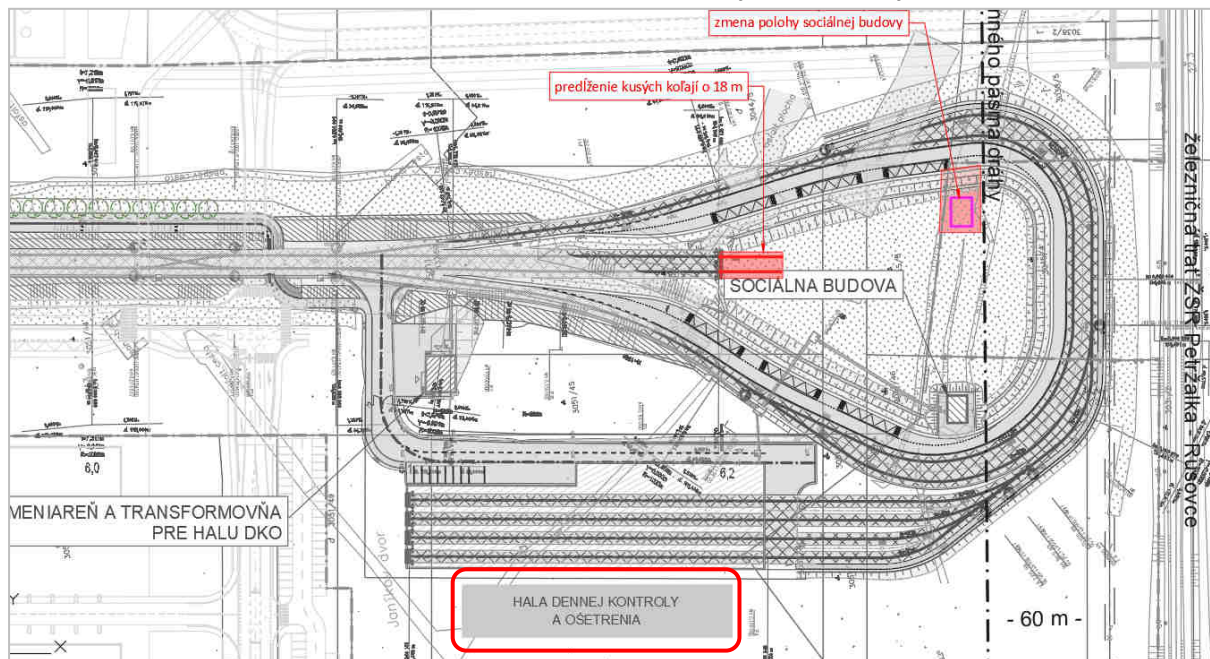
Obratisko Janíkov dvor a hala dennej údržby

Zmeny sa dotýkajú cestnej komunikácie pre obracanie autobusov, kde v DSZ, 2018 bolo navrhnuté len malé obratisko za kusými koľajami električky, bez možnosti odstavenia autobusov. Pôvodné malé obratisko sa zväčšilo primknutím cestnej komunikácie pre BUS ku vnútornému okraju koľaje električkového obratiska s tým, že v komunikácii bol vytvorený aj samostatný odstavný BUS pruh, vid'. obr.:



V obratisku električiek Janíkov dvor dochádza taktiež k zmene / predĺženiu priamych koľají č. 1 a 2 o +18 m (požiadavka správcu DPB, a.s.) a k zmene polohy sociálnej budovy, viď. obr.

Obr.: Technické riešenie obratiska Janíkov dvor v rámci zmeny navrhovanej činnosti



Ďalšie zmeny technického riešenia obratiska sa týkajú haly dennej kontroly a ošetrovania:

- Správca (DPB, a.s.) požaduje dva vstupy do samotnej haly a doplnenie „Dennej miestnosti mechanikov“, pričom dochádza k predĺženiu administratívnej časti haly o 6,0 m.
- Správca (DPB, a.s.) požaduje osadenie doplňujúcich okien a dverí medzi administratívnou časťou haly a samostatnou halou.
- Technológia sila pieskovania si vyžaduje prestrešenie daného priestoru, čo má za následok predĺženie zastrešenia o 12,0 m, zároveň dochádza k zväčšeniu podpornej ocelevej konštrukcie a základových konštrukcií daného objektu.
- Navrhuje sa systém riadenia dopravy (električiek) a elektrický ohrev výhybiek, čo má za následok predĺženie káblových rozvodov, chráničiek pod podlahou, káblových žľabov pre rozvody a ďalšie stavebné úpravy v obvodovom plášti objektu: úprava hrúbky obvodového plášťa celej budovy z pôvodných 100 mm na 150 mm, zmena hrúbky strešnej konštrukcie z pôvodných 120 mm na 160 mm.

Vzhľadom na navrhované technické riešenia príslušných zastávkových uzlov električkovej trate, križovatkových uzlov električkovej trate s cestnými komunikáciami, ako aj navrhovaných technických prvkov týkajúcich sa celej električkovej trate konštatujeme, že v rámci predloženej zmeny navrhovanej činnosti dochádza k doplneniu, bližšej špecifikácii a spodrobneniu technického riešenia navrhovanej líniovej stavby.

Zmena navrhovanej činnosti zachováva koridor stavby „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“.

Zmena navrhovanej činnosti je umiestňovaná v urbanizovanom území dotknutého sídla nezasahuje do existujúcich veľkoplošných / maloplošných chránených území a zároveň nie je v kolízii s lokalitami tvoriacimi sústavu Natura 2000.

Stavebné dvory / depónie

Táto zmena rešpektuje projekt organizácie výstavby (POV), ktorý je súčasťou Dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia (REMING CONSULT, a.s., 2019) a Rozhodnutia o povolení stavby (MČ Bratislava – Petržalka, č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020). Predložená zmena túto časť stavby nemení.

2.4. Požiadavky na vstupy

2.4.1 Zábery pôdy

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje oproti DSP v k.ú. Petržalka nové zábery poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Samotné umiestnenie zmeny po navrhovaný areál obrátiska nebude vyžadovať záber poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

K záberu poľnohospodárskej pôdy nevyužívanej na poľnohospodárske účely na úrovni cca 0,66 ha dôjde len v polohe obrátiska električiek v priestore Janíkovho dvora (parcela č. 3052/2). Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude realizované v zmysle platnej legislatívy.

V rámci prípravných / terénnych prác dôjde z plochy riešeného územia k zhrnutiu humusového horizontu. Získaná zemina bude dočasne uložená na zemníku v mieste stavby (v súčasnom štádiu rozpracovania projektu sa v zmysle projektu organizácie výstavby navrhuje zemník v polohe Janíkovho dvora na pozemkoch stavebníka v južnej okrajovej časti Petržalky) a na záver stavebných prác bude spätne využitá pri vegetačných úpravách, resp. v rámci rekultivácie stavebnej plochy. Zemina bude počas stavebných prác chránená pred zaburinením a iným znehodnotením, aby bolo možné ju využiť v celom rozsahu. Návrh lokalít a umiestnenie depónií (zemníkov) je súčasťou projektu organizácie výstavby.

2.4.2. Asanácia objektov

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje asanáciu obytných ani rekreačných objektov.

2.4.3. Potreby vody

Zmena navrhovanej činnosti nevyvoláva dodatočné požiadavky na dodávky pitnej vody. Zásobovanie pitnou vodou bude riešené z existujúcich rozvodov vody a bude sa dotýkať len prevádzkových budov v obrátisku Janíkov dvor. Potreba požiarnej vody pre prevádzku areálu obrátiska bude zabezpečená v zmysle príslušnej STN (požiarna bezpečnosť stavieb).

2.4.4. Energetické zdroje

V rámci stavby vzniknú nároky na odber elektrickej energie v súvislosti so samotným prevádzkovaním električkovej trate a jej prevádzkových objektov so súvisiacim zázemím (objekty trakčných napájacích staníc, vonkajšie osvetlenia zastávok, verejné osvetlenie električkovej trate, areál dennej kontroly a ošetrovania trakčných vozidiel a pod.).

Pre vykurovanie haly pre dennú kontrolu a ošetrovanie električiek sa pôvodne uvažovalo s elektrickým vykurovaním, v rámci zmeny navrhovanej činnosti dochádza k zmene vykurovania objektu (administratívna časť – 2 kondenzačné kotle na zemný plyn, hala – plynové infražiariče, spotreba plynu celkovo 20,2 m³/hod., nejedná sa o významnú spotrebu plynu), vid'. aj nasledujúcu kap.2.5.1.

Zmena navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej charakter, nevyvoláva oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu významné dodatočné požiadavky na nové energetické zdroje.

2.4.5. Suroviny

Na výstavbu zmeny navrhovanej činnosti budú potrebné hlavné surovinové vstupy, ako napr.: kamenivo a štrkopiesky pre konštrukciu lôžka, betónové a železobetónové konštrukcie, asfalty, oceľ (koľajnice, výstuže, mostné objekty, zvodidlá a pod., cement do betónov a násypový materiál). Významne zvýšená potreba hlavných surovín pre realizáciu zmeny sa oproti pôvodnému technickému riešeniu stavby nepredpokladá.

Lokalita a presný spôsob získavania surovín / materiálov pre výstavbu zmeny navrhovanej činnosti bude špecifikovaný dodávateľom stavby. Navrhujeme využívať existujúce zdroje v území, ktoré vykazujú dostatočné zásoby suroviny a neotvárať nové ložiská.

2.4.6. Nároky na dopravu

2.4.6.1. Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti

V období výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú nároky na dopravu spojené so zásobovaním stavby surovinami, presunom stavebných mechanizmov s výkopovým a násypovým materiálom. V rámci predloženého projektu vznikne vyššia potreba násypového materiálu oproti výkopovým kubatúram (výkopy 111 905 m³, násypy 204 682 m³). Zdroj násypového materiálu pre účely budovania násypových foriem električkového spodku a zvršku (zemina, štrk, atď.) stanoví zhotoviteľ stavby. V súčasnom rozpracovaní projektu sa uvažuje s využitím depónií zeminy v okolí dotknutého sídla.

Presun stavebných mechanizmov bude súvisieť aj s terénnymi prácami pred začiatkom výstavby, kedy sa bude realizovať zhrnutie vrchnej humusovej vrstvy a jej následného dočasného uloženia na zemníku v polohe stavby. Po ukončení výstavby sa použije na sadové úpravy (výsadba stromov) a rekultiváciu plôch dotknutých realizáciou líniovej stavby. Návrh lokalít a umiestnenie depónií je súčasťou projektu organizácie výstavby (POV). Stavebnými prácami dôjde k dočasnému obmedzeniu cestnej premávky na dotknutej dopravnej sieti.

Stavba sa bude riadiť povoleným Projektom organizácie dopravy (POD) a Projektom organizácie výstavby (POV) – stavebné povolenie (č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020). Prostredníctvom príslušných dopravných – organizačných opatrení bude dotknutá dopravná sieť funkčná bez vzniku významných kongescií v danom území. Predložená zmena nemení rozsah projektov POV a POD.

Počas stavebných prác bude zmenené / upravené trasovanie súčasných liniek MHD v Petržalke, podľa príslušných etáp výstavby líniovej stavby a súvisiacej dopravnej infraštruktúry (úprava, resp. prestavba dotknutých cestných križovatkových uzlov a časti príľahlých cestných komunikácií z dôvodu ich kríženia s el. traťou). Významnejšie zásahy do trasovania liniek MHD sa očakávajú pri prestavbe križovatky Lietavská - Jantárová, kedy bude neprejazdná ulica Lietavská. Okrem toho sa menšie zásahy očakávajú pri prestavbe križovatky Betliarska - Jantárová, kde je nutné presmerovať občasnú linku 93 končiacu vo vozovni Petržalka a pri prestavbe križovatky Šintavská - Jantárová, kedy bude neprejazdná Šintavská ulica a je nutné presmerovať linku 99.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená bezpečnosť chodcov, cyklistov a plynulosť dopravy. Počas realizácie zemných a stavebných prác nesmie byť na dotknutých komunikáciách skladovaný stavebný materiál ani zemina z výkopov. Prípadné znečistenie a poškodenie komunikácie bude odstránené.

2.4.6.2. Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti bude v špecifických úsekoch trasy v urbanizovanom mestskom prostredí križovať existujúcu dopravnú infraštruktúru. Vzhľadom na vznik križovaní líniovej stavby s dotknutými cestnými komunikáciami dôjde v rámci stavby k inštalovaniu svetelnej signalizácie.

Riadenie dopravy prostredníctvom svetelnej signalizácie bude zabezpečovať plnú preferenciu električiek, preferenciu pre autobusy MHD (funkčná preferencia MHD) a dynamické riadenie dopravy na križovatkách pre všetkých účastníkov dopravného procesu v možnostiach zabezpečenia preferencie a koordinácie medzi jednotlivými svetelnými signalizáciami v polohe križovatiek / križenia električky s cestnými komunikáciami. Inštalovaním svetelnej signalizácie dôjde k zvýšeniu bezpečnosti premávky na pozemných komunikáciách v spojitosti s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti a k zlepšeniu plynulosti premávky.

Vzhľadom na charakter zmien stavebných objektov v príslušných uzloch navrhovaných zastávok TRAM, resp. BUS/TRAM a uzloch električkovej trate s cestnými komunikáciami môžeme konštatovať, že žiadny stavebný objekt, ktorý je predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, nemá negatívny vplyv na dopravu.

Zmena navrhovanej činnosti v rozsahu súvisiacich technických opatrení vyplývajúcich z podrobnosti rozpracovania stupňa dokumentácie pre realizáciu stavby (DRS) a požiadaviek budúcich správcov stavebných objektov a prevádzkových súborov optimalizuje, dopĺňa a spresňuje dopravné riešenie navrhovanej líniovej stavby.

2.4.6.3. Cyklochodníky, chodníky pre peších

Zmena navrhovanej činnosti neznefunkčuje cyklotrasy v jej okolí. Naopak, v riešenom území zmeny dôjde k vybudovaniu nových chodníkov pre peších a nového cyklochodníka pozdĺž električkovej trasy, čo podporí a skvalitní pohyb pre obyvateľov a denných pasantov v danom území.

Hlavným predmetom zmeny oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu čo sa týka vybudovania cyklochodníka pozdĺž trate, je jeho odklon od električkovej trasy o +1 m a to z bezpečnostných dôvodov. Zmena navrhovanej činnosti obsahuje aj ďalšie úpravy/posuny spevnených plôch, chodníkov pre chodcov, inštalácie nových bezpečnostných prvkov v príslušných uzloch zastávok električkovej trate, uzloch trate s cestnými komunikáciami, atď.

2.4.7. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby: tvoria kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky: v priestoroch haly pre dennú kontrolu a ošetrovanie električiek sa predpokladá s vytvorením cca 20 pracovných miest.

2.5. Údaje o výstupoch

2.5.1. Ovzdušie

Počas stavebnej činnosti je predpoklad tvorby zvýšenej prašnosti, pôjde o vplyv dočasný, lokálne a časovo limitovaný na samotnú etapu stavebnej činnosti. Zvýšená prašnosť môže byť vhodnými stavebnými postupmi a opatreniami premietnutými v projekte organizácie výstavby na stavenisku minimalizovaná (napr. čistenie stavebných mechanizmov pri výjazde zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových / zemných prác v období sucha, kropenie a čistenie chodníkov,

komunikácií, kapotovanie zariadení na manipuláciu so sypkými látkami, obmedzenie chodu nákladných stavebných mechanizmov naprázdno a pod.).

Vzhľadom na funkčné a stavebno - technické riešenie navrhovanej zmeny môžeme konštatovať, že pri samotnej prevádzke električkovej trate nebudú vznikať plyné exhaláty. Ide o vozidlá elektrickej trakcie.

Pre vykurovanie haly pre dennú kontrolu a ošetrovanie električiek sa pôvodne uvažovalo s elektrickým vykurovaním, v rámci zmeny navrhovanej činnosti dochádza k zmene vykurovania haly dennej kontroly a ošetrovania električiek (administratívna časť - kotolňa na zemný plyn s 2 ks kondenzačných kotlov o výkone á 157 kW, hala – 16 ks plynové infražiarové s výkonom á 23 kW, celková spotreba plynu 20,2 m³/hod). Spaliny od vykurovacích telies budú vyvedené nad atiku strechy haly (+8,7 m nad úrovňou terénu), kde budú vzhľadom na otvorenosť priestoru mimo kompaktnej zastavanej časti sídla dostatočne rozptýľované.

Pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia bol dotknutým orgánom štátnej správy ochrany ovzdušia vydaný súhlas na umiestnenie zdrojov znečisťovania ovzdušia (Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, č. OU-BA-OSZP3-2018/080635//GIB/V, zo dňa 27.08.2018).

2.5.2. Odpadové vody z povrchového odtoku

Z prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody (prevádzka haly dennej kontroly, odpadové vody z povrchového odtoku (atmosférické zrážky) zo strechy krytej haly dennej kontroly a ošetrovania električkových vozňov, odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a električkového zvršku.

Zmena navrhovanej činnosti nemení základnú koncepciu odvádzania dažďových vôd z plochy riešeného územia zmeny. Dažďové vody budú zo stavby odvádzané cez vsakovacie objekty do podlažia. Električkový zvršok a spodok bude odvodňovaný samostatne a to do súbežných priekop, resp. cez vsakovacie šachty, ktoré sú súčasťou drenážneho systému umiestneného pozdĺž línie električkovej trate. Cestné komunikácie budú odvodňované do súbežných priekop, resp. prostredníctvom dažďových vpustov a potrubných prípojk do vsakovacích šacht.

V rámci zmeny dochádza k optimalizácii príslušných prvkov drenážneho systému stavby. Z dôvodu zmeny pôvodne navrhovaného betónového krytu medzi nástupišťami jednotlivých zastávok TRAM na vegetačný a ďalších drobných úprav spevnených plôch súvisiacich s predmetnou stavbou, dochádza v rámci zmeny k spresneniu množstiev dažďových vôd a ich odvedeniu do vsakovacích systémov. Celkové nadimenzovanie jednotlivých prvkov odvodnenia stavby bude spĺňať kapacitu pre odvedenie objemu najnepriaznivejšej zrážky z areálu líniovej stavby.

Zmena navrhovanej činnosti svojim funkčným a stavebno - technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podlažia, podzemných a povrchových vôd.

2.5.3. Odpady

V súvislosti s navrhovanou zmenou sa oproti pôvodnej posudzovanej činnosti nepredpokladá významný nárast množstiev odpadov. Pri výstavbe bude významnejší podiel odpadu predstavovať výkopová zemina o objeme cca 272 588,76 m³ (kód odpadu: 17 05 06 Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05, kategória odpadu „O“). Koncepcia odpadového hospodárstva sa realizáciou predkladanej zmeny nemení.

Nakladanie s odpadmi počas výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení.

Z hľadiska odpadového hospodárstva sa k realizácii navrhovanej stavby kladne s príslušnými podmienkami vyjadril Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (č. OÚ-BA-OSZP3-2018/049005/GRE/V, zo dňa 16.02.2018 k ÚR a č. OÚ-BA-OSZP3-2019/087731/GRE/V, zo dňa 22.07.2019 k SP). Stavebník bude počas realizácie stavby rešpektovať podmienky dotknutého orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

2.5.4. Hluk

Pre stavbu bola v roku 2018 spracovaná Vibroakustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2018). Štúdia preverila akustickú situáciu v danom území po realizácii stavby električkovej trate vrátane nadväzujúcich a súvisiacich cestných komunikácií a nového obrátiska električiek. V rámci DSZ, 2018 boli navrhnuté príslušné opatrenia na zníženie emisií hluku počas prevádzky električkovej trate (štandardizované riešenie koľajového zvršku, realizácia výsadby izolačnej zelene pozdĺž el. trate, koľajový zvršok riešiť s vegetačným krytom, prevádzkovanie moderných vozidiel a zabezpečenie ich pravidelnej údržby, atď.).

Prevádzka moderných trakčných vozidiel Škoda 29T ForCity Plus a Škoda 30T ForCity Plus s vykonaním príslušných stavebno – technických opatrení na koľajovom zvršku zabezpečí minimalizáciu negatívnych vplyvov hluku a vibrácií v trase stavby a jej bezprostrednom okolí. Zmena navrhovanej činnosti zachováva navrhované opatrenia na zníženie emisií hluku počas prevádzky električkovej trate. Po spustení 2. etapy nosného systému MHD do prevádzky budú vykonané merania hluku, pričom účinnosť protihlukových opatrení bude formou objektívneho merania hluku preukázaná ku kolaudačnému konaniu v zmysle vyjadrenia RÚVZ Bratislava (č. HŽP/2520/2018 zo dňa 20.8.2018).

2.5.4.1 Vibrácie

Pre navrhovanú líniovú stavbu bola v roku 2016 spracovaná Vibroakustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016), v rámci ktorej bolo vykonané aj meranie zrýchlenia a rýchlosti vibrácií pre existujúci stav, pričom namerané hodnoty boli porovnané s prípustnými hodnotami stanovenými vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov a STN EN 1998-1/NA/Z1. Na základe vykonaných meraní v meracích bodoch pre existujúci stav vo vnútornom prostredí budov neboli prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín zrýchlenia vibrácií, resp. nebola prekročená dynamická odozva spôsobená technickou seizmicitou.

Zdroje vibrácií počas výstavby

Vibrácie sú súčasťou stavebných prác a je ich možné eliminovať voľbou vhodných technológií. Budú krátkodobé a bez výrazného vplyvu na priľahlé územie.

Zdroje vibrácií počas prevádzky

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti navrhované typy nových trakčných vozidiel, ako aj navrhovaný štandardizovaný koľajový zvršok s aplikáciou príslušných primárnych stavebno – technických opatrení (pružné upevnenie koľaje, koľajnice zvarené do bezстыkovej koľaje, opláštenie koľajníc gumovým profilom pre zabránenie šíreniu hluku, z oboch strán koľajníc aplikácia bokovnice alebo iného progresívneho antivibračného materiálu, prebrúsenie hlavy koľajníc po finálnej úprave geometrickej polohy, atď.) minimalizuje rizikové faktory vibrácií.

2.5.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nevyskytujú.

2.5.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme šírenie tepla a zápachu z navrhovanej stavby. Ide o elektrickú trakciu, ktorá nevyžaduje ako zdroj energie spaľovanie paliva (benzín, nafta a pod.). Prevádzka vykurovacích jednotiek dopravných prostriedkov v zimnom období bude pre vonkajšie okolie zanedbateľná.

2.5.7. Očakávané vyvolané investície

- o vybudovanie stavebného dvora, zariadenia staveniska,
- o odhumusovanie riešeného územia zmeny navrhovanej činnosti,
- o odstránenie vozoviek a príľahlých spevnených plôch – súvisiacich s umiestnením zmeny navrhovanej činnosti,
- o odstránenie hrubej stavby v lokalite Janíkov dvor (železobetónové torzá, panely plánovaného metra, a pod.)
- o úprava / preložka dotknutej dopravnej a technickej infraštruktúry,
- o odstránenie jestvujúcej vegetácie z trasy navrhovanej stavby,
- o preložka rozvodov verejného osvetlenia, preložka vedení VN a NN,
- o realizácia nových zastávok električkovej dopravy a súvisiacich BUS zastávok,
- o sadovnícke a terénne úpravy, rekultivácia plôch dotknutých výstavbou.

2.5.8. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Zmena navrhovanej činnosti nie je v kolízii s celkovým návrhom riešenia vegetačných úprav líniovej stavby. V rámci zmeny navrhovanej činnosti dochádza k doplneniu pôvodne navrhovaných zelených plôch v trase stavby o nasledovné nové prvky:

- zmena betónového krytu na vegetačný medzi nástupišťami v zastávkových uzloch,
- nové prístrešky pre cestujúcich s vegetačnou strechou (*Sedum sp.*),
- aplikácia stromovej zelene v spevnených plochách pomocou systému koreňových buniek / košov „treeparker“,
- výsadba nových plôch / pásov zelene v zastávkových uzloch v dôsledku preriešenia / posunov spevnených plôch, chodníkov pre chodcov a cyklochodníka,
- možnosť aplikácie popínavej zelene na konštrukciu výstupných rámp (min. do výšky 250 cm) v zastávkovom uzle Janíkov dvor,
- možnosť doplnenia zelene (individuálna výsadba drevín) aj v príľahlom okolí zastávok TRAM, resp. TRAM/BUS.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti oproti pôvodnému technickému riešeniu posudzovanému v správe o hodnotení dôjde k zvýšeniu výmery nových plôch zelene v trase električkovej trate zo 72 000 m² na 86 487,0 m², t.j. o + 14 487,0 m². Navrhovaná stavba má spracovaný projekt vegetačných úprav spolu s návrhom náhradnej výsadby. Návrhy vegetačných úprav a náhradnej výsadby rešpektujú ustanovenia VZN č. 5/2018 hlavného mesta SR Bratislavy zo dňa 07.09.2018 o starostlivosti o verejnú zeleň a ochrane drevín, ktoré sú súčasťou verejnej zelene na území hlavného mesta SR Bratislavy.

V rámci terénnych úprav dôjde k drobným úpravám koryta Chorvátskeho ramena spočívajúcich v odstránení presypaných mostov v trase stavby (km 2,5, km 4,0), úprave ramena v km 3,7 (odstránenie panelového prekryvu). Uvedené činnosti budú viesť k sprietočneniu ramena, čo bude mať pozitívny vplyv na druhy viažuce sa na jeho vodnú plochu, resp. litorálne pásma.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Navrhovaný úsek električkovej trate v úseku Bosákova – Janíkov dvor bude súčasťou nosného systému MHD hl. mesta SR Bratislavy. Navrhovaná zmena činnosti bude priamo prepojená s už prevádzkovaným úsekom električkovej trate Šafárikovo nám. – Bosákova ul., pričom v rámci zmeny dôjde k prestavbe existujúcej električkovej zastávky Bosákova na združenú BUS-TRAM zastávku, čo si vyžiada výlukú električkovej trate v dotknutom úseku na obdobie cca 1 až 1,5 mesiaca.

V susedstve navrhovanej električkovej trasy sú plánované projekty Petržalka Juh (v súčasnosti v realizácii) nachádzajúci sa v priľahlom území v mieste obrátiska električiek a plánovaný projekt Petržalka City, ktorý bude priamo v kontakte s električkovou traťou v staničení 2,6 km – 3,2 km medzi komunikáciami Rusovská a Romanova. Oba projekty sú zamerané na výstavbu bytových domov s obchodno-administratívnym zázemím.

Zmena navrhovanej činnosti je riešená v koordinácii s pripravovanými obytnými zónami a nie je v kolízii s ich navrhovaným urbanizmom. Z dôvodu skordinovania el. trate s projektom Petržalka Juh bolo potrebné v polohe Janíkovho dvora vykonať niektoré úpravy riešenia líniovej stavby: posun koľajových spojok v električkovej trati pred obrátiskom a zohľadnenie pokládky nových inžinierskych sietí križujúcich električkovú trať v km 5,910.

Hodnotenie rizík

Riziká počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Stavba bude realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru a bude sa riadiť stavebnými a technologickými predpismi a normami. Počas výstavby môže byť zvýšená hlučnosť, prašnosť a emisie z dopravy v okolí zmeny z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý s lokálnym charakterom, pričom je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie (napr. čistenie automobilov, kropenie komunikácie pri výjazde zo staveniska podľa klimatických podmienok v úseku identifikovaného znečistenia komunikácie, osadenie dopravných značení, atď.). Príslušné opatrenia počas výstavby stavby sú súčasťou Projektu organizácie výstavby (POV) a Projektu organizácie dopravy (POD).

Počas výstavby mostných objektov zmeny navrhovanej činnosti môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu riziká / nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou v kontakte s vodnými plochami (Chorvátske rameno), ako napr.: únik ropných látok, olejov z hydraulických častí stavebných mechanizmov, a pod. Ich eliminácia je podmienená pravidelnou kontrolou technického stavu mechanizačných a dopravných prostriedkov (len v rámci stavebných dvorov na spevnených plochách opatrených proti úniku znečisťujúcich látok), ako aj dôsledným dodržiavaním platných stavebných, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti.

Príslušnými opatreniami zahrnutými do projektu organizácie výstavby a dodržaním časového nasadenia stavebných mechanizmov nie je predpoklad ohrozenia zdravotného stavu okolitého obyvateľstva.

Riziká počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

V súvislosti s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej funkčné riešenie a navrhované dopravno-technické prvky zabezpečujúce funkčnú, bezkolíznu a spoľahlivú prepravu

cestujúcich, peších a cyklistov, nedôjde k žiadnym anomáliám v zdravotnom stave okolitého obyvateľstva ani samotnej cestujúcej širokej verejnosti. Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať zdravotné riziká pre okolité obytné štruktúry.

Počas bežnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti (elektrická trakcia) nie je predpoklad vzniku takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav cestujúcich, resp. okolitého obyvateľstva.

Stavebné, dopravno – technické a technologické opatrenia navrhnuté k prevádzkovaniu zmeny navrhovanej činnosti v maximálnej miere zabezpečujú vylúčenie prevádzkových rizík a nepriaznivých vplyvov na životné prostredie.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná s cieľom vydania zmeny stavby pred jej dokončením pre navrhovanú investičnú činnosť v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v platnom znení.

Pre navrhovanú stavbu: „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo nám., 2. časť Bosákova ul. – Janíkov dvor“, v rozsahu stavebných objektov a prevádzkových súborov bolo vydané:

- Územné rozhodnutie (MČ Bratislava – Petržalka, č. 7099/2018/10-UKSP/Br-31, zo dňa 18.10.2018, právoplatnosť dňa 17.05.2019).
- Stavebné povolenie (MČ Bratislava – Petržalka, č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020).

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Predložený projekt svojim plošným rozsahom a charakterom činnosti nebude mať nepriaznivé vplyvy presahujúce štátne hranice, ktoré by spôsobili závažné vplyvy na okolité obyvateľstvo alebo na vzácne druhy a organizmy. V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa negatívne vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Z hľadiska administratívneho členenia SR patrí zmena navrhovanej činnosti do Bratislavského kraja, okresu Bratislava V a katastrálneho územia Petržalka.

Za riešené územie zmeny považujeme samotné teleso električkovej trate v rozsahu súvisiacich zastávkových uzlov a dotknutej dopravnej infraštruktúry (stavebné objekty a prevádzkové súbory) zmeny navrhovanej činnosti.

Hodnotenú územie zmeny – hodnotené územie bolo dané katastrálnym územím, prvkami ochrany prírody, lokalizáciou území Natura 2000 a dosahom vplyvov predmetnej líniovej stavby.

V predkladanej zmene navrhovanej činnosti sú obsiahnuté ďalšie potrebné regionálne informácie o širšom okolí posudzovanej činnosti a toto územie je označované ako širšie okolie hodnoteného územia zmeny.

6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Hodnotenú územie zmeny navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia (In: Atlas krajiny SR) do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, do provincie Západnej panónskej panvy, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajská rovina.

Podľa mapy geomorfologických pomerov sa hodnotené územie zmeny rozkladá na reliéfe rovín a nív, negatívnej morfoštruktúre Panónskej panvy a jej mladej poklesávajúcej morfoštruktúre s agridáciou. Z hľadiska morfologicko - morfometrickej typizácie reliéfu je hodnotené územie zmeny charakterizované ako nerozčlenená rovina (In: Atlas krajiny SR).

Hodnotenú územie zmeny navrhovanej činnosti je charakteristické plochým rovinným georeliéfom, antropogénne ovplyvneným, s nadmorskou výškou cca 134,0 – 136,0 m n. m.

Geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie (Geoenviroportal, 2020) patrí hodnotené územie zmeny do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, oblasti 74 – Podunajská nížina, rajónu F – rajón údolných riečnych náplavov s prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m – striedanie piesčitých a jemnozrnných zemín.

Na geologickej stavbe hodnoteného územia zmeny sa podľa realizovaných IGP prieskumov v danom území (ŠGÚDŠ) podieľajú antropogénne sedimenty, sedimenty kvartéru a neogénu:

Antropogénne sedimenty

Sedimenty antropogénneho charakteru sa nachádzajú takmer v celom hodnotenom území zmeny v podobe návažok. Ich výskyt súvisí s výstavbou obytných zón Petržalky a úpravou terénu pri budovaní Chorvátskeho ramena. Materiál návažok je prevažne heterogénneho charakteru s rôznym obsahom jemnozrnných zemín, štrku a zostatkového stavebného materiálu. Ich hrúbka sa pohybuje v rozmedzí cca 1,0 – 5,0 m.

Kvartér

Kvartérne sedimenty v hodnotenom území zmeny reprezentujú fluviálne uloženiny rieky Dunaj. V západnom smere od polohy Chorvátskeho ramena v minulosti prebiehala tzv. kľudná fácia riečneho ramena. V území východne / južne od koryta Chorvátskeho ramena je identifikované sedimentačné prostredie riečnych korýt/pribrežných valov a mŕtvych ramien reprezentovaných štrkami, piesčitými sedimentmi, resp. nivnými hlinami, ílmi piesčitými, ílmi so strednou plasticitou, atď. Z granulometrického hľadiska sa povodňové súdržné zeminy nachádzajú v podobe piesčitých ílov, stredne plastických ílov a menej vysokoplastických ílov. Sú tuhej, menej mäkkej, príp. pevnej konzistencie. Povodňové piesky (pribrežné valy) tvoria nepravidelné polohy so zastúpením pieskov s prímесou jemnozrnnej zeminy až pieskov hlinitých a ílovitých. Riečne korytá sú tvorené štrkami dobre zrnenými až zle zrnenými, lokálne štrkami s prímесou jemnozrnnej zeminy. Komplex kvartérnych fluviálnych sedimentov zasahuje do hĺbky cca 11 až 16 m, ojedinele aj hlbšie do 30 m pod úrovní terénu.

Neogén

Neogénne sedimenty v hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti sú zastúpené pestrými jemnozrnými sedimentmi, tzv. volkovským súvrstvom. Z granulometrického hľadiska ide o hlinité piesky, piesky s prímесou jemnozrnnej zeminy až zle zrnené piesky, íly a hliny so strednou a vysokou plasticitou. Výskyt neogénnych sedimentov sa v hodnotenom území zmeny začína na úrovni cca 11,0 – 13,0 m pod úrovní terénu.

Radón

Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2020) prevláda v hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti nízke radónové riziko nad stredným.

Geodynamické javy, ložiská nerastných surovín

V hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti možno identifikovať z geodynamických javov predovšetkým seizmicitu predmetného územia. V hľadiska seizmicity leží hodnotené územie zmeny v pásme so seizmickou intenzitou 7° MSK, v zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením $a_{gR} = 0,3 \text{ m/s}^{-1}$.

V hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti nie sú identifikované žiadne svahové deformácie ani zosuvy.

Nerastné suroviny

V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené, výhľadové ložiská nerastných surovín ani chránené ložiská nerastných surovín.

Pôdne pomery

Pôdne pomery v polohe riešeného územia zmeny navrhovanej činnosti a jej bližšom okolí sú závislé na substrátovo – reliéfovo – klimatických podmienkach. Pôvodné v danom území sa nachádzali z pôdných typov najmä fluvizeme (fluvizeme modálne, resp. fluvizeme glejové). Počas výstavby dotknutej mestskej časti a úprave Chorvátskeho ramena boli pôdy vystavené antropogénnemu pôsobeniu človeka, čím došlo k ovplyvneniu ich prirodzených vlastností a lokálnej premene na antropické pôdy.

Antropické pôdy predstavujú skupinu pôd s prevládajúcim pôdotvorným procesom antropickým, ktorý znamená zásah človeka do prírodných pôdotvorných procesov. Prírodná pôda je narušená antropickými vplyvmi natoľko, že vznikla antropogénna pôda (pôdy záhrad, pôdy na umelých

substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín – haldy, skládky odpadu a pod.). Z hľadiska pôdnej zrnitosti (pôdnych druhov) prevažujú v riešenom území zmeny pôdy ľahké (piesočnaté, hliniopiesočnaté) až pôdy stredne ťažké (piesočnatohlinité, hlinité), (www.vupop.sk, 2020).

Trasa zmeny navrhovanej činnosti v polohe obrátiska električiek v lokalite Janíkov dvor čiastočne zasahuje do poľnohospodárskej pôdy na úrovni cca 0,6 ha. Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude realizované v zmysle platnej legislatívy.

Riešené územie zmeny nezasahuje do lesnej pôdy.

Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Geoenviroportál, 2020) patrí hodnotené územie zmeny do teplej klimatickej oblasti, okrsok T2 – teplý, suchý, s miernou zimou (január > - 3°C, I_z = - 20 až - 40, I_z – Končekov index zavlaženia, ročný úhrn zrážok: 600 – 800 mm).

Teploty

Priemer mesačných (ročných) teplôt vzduchu z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (r. 2015 – 2019)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2015	2,3	2,0	6,5	11,4	15,6	20,5	24,4	23,8	16,8	10,3	7,4	3,0	12,0
2016	-0,4	6,1	6,7	11,5	16,2	20,2	22,6	20,3	18,7	9,8	4,7	-0,4	12,4
2017	-4,4	3,1	9,5	10,5	17,3	22,7	22,8	23,3	15,7	12,0	6,1	2,7	11,8
2018	3,4	-0,4	3,7	15,8	19,2	21,6	23,0	23,8	17,6	13,3	6,6	2,3	12,5
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,8	26,2	8,2	3,7	13,7

(Zdroj: SHMÚ, 2020)

Zrážky

Prehľad mesačných (ročných) úhrnov zrážok z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm (r. 2015 – 2019)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2015	68	30	30	26	49	15	30	74	34	82	30	21	489
2016	41	62	9	40	67	98	106	28	25	49	61	30	616
2017	14	23	18	20	17	20	62	23	57	45	51	51	401
2018	29	24	33	25	86	89	71	30	95	15	32	80	620
2019	60	18	27	21	118	18	41	32	45	20	68	57	525

(Zdroj: SHMÚ, 2020)

Veternosť

Veterné pomery sú dôležitou klimatickou charakteristikou, ktorá ovplyvňuje priebeh meteorologických prvkov, napríklad teplotu vzduchu, výpar, snehovú pokrývku, výskyt hmiel a iné.

Charakteristiky veternosti a iných klimatických charakteristík (SHMÚ):

- počet dní v roku so silným vetrom ($\geq$ ako 10,8 m.s⁻¹)..... 23 dní,
- početnosť prevládajúceho smeru vetra (SZ)..... 21,7 %,
- relatívna vlhkosť vzduchu 74 %,
- priemerný ročný počet jasných / zamračených dní v roku..... 16 / 129 dní.

V hodnotenom území zmeny je zaznamenaný najčastejší výskyt vetrov SZ – JV smeru, druhotne sú to vetry západného a východného smeru. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje v rozpätí 2,0 až 3,9 m/s.

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hodnotené územie zmeny navrhovanej činnosti hydrologicky patrí do povodia Dunaja. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie zmeny a jeho širšie okolie do vrchovinovo-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku (Geoenviroportál, 2020).

Najbližší vodný tok k trase zmeny navrhovanej činnosti, na ktorom sú sledované hydrologické charakteristiky, predstavuje vodný tok Dunaj, pretekajúci vo vzdialenosti cca 1,4 km v severnom smere od začiatočného úseku navrhovanej trasy stavby. Vybrané hydrologické údaje (prietok, vodný stav) vodného toku Dunaj za obdobie 2014 – 2018 sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Vybrané hydrologické údaje vodného toku Dunaj za obdobie 2014 – 2018

Vodný tok		Dunaj				
Ukazovateľ	Merná jednotka	rok				
		2014	2015	2016	2017	2018
Priemerný prietok	m ³ .sek ⁻¹	1 788	1 700	1 944	1 844	1 644
Maximálny prietok	m ³ .sek ⁻¹	5 931	5 262	5 645	4 861	5 206
Minimálny prietok	m ³ .sek ⁻¹	943	789	822	844	731
Priemerný vodný stav	cm	338	331	355	339	325
Vodný stav najvyšší	cm	693	647	681	607	636
Vodný stav najnižší	cm	264	241	242	248	241

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy 2019, ŠÚ SR)

Priemerné mesačné a extrémne prietoky vodného toku Dunaj sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Prietoky vodného toku Dunaj a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty z roku 2016

Stanica: Bratislava	Tok: Dunaj					Staničenie: 1 868,75 km				Plocha: 131 331,0 km²			
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Q _m (m³.s ⁻¹)	1191,2	2419,4	1659,5	1780,8	2256,0	3352,7	2772,6	2318,8	1654,7	1368,0	1480,4	1119,3	1943,9
Q _{max} 2016:	5 645,0		15/07/17			Q _{min} 2016		823,0		02.01			
Q _{max} 1979-2015:	10 640,0		06/06/17-2013			Q _{min} 1979-2015		580,0		06.01-1909			

(Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody 2016, SHMÚ, 2018)

V hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza vodný kanál Chorvátske rameno, ktorý patrí do skupiny mŕtvych ramien Dunaja. Chorvátske rameno bolo vybudované v 70. rokoch minulého storočia ako jeden z prvkov komplexnej protipovodňovej ochrany, pričom jeho prvoradou funkciou bola ochrana Petržalky voči vysokej hladine podzemnej vody počas povodňových prietokov v Dunaji. Chorvátske rameno začína v severnej časti mestskej časti Petržalka a prechádza cez jej zastavané územie približne v miestach pôvodného koryta. Trasa kanála vedie súbežne s plánovanou trasou električky a križuje miestne komunikácie.

Nesúvislosť koryta umiestneného v urbanizovanom území je spôsobená dočasnými komunikačnými presypmi s rámovými/rúrovými priepustmi pri námestí Hraničiarov a pri budove Technopolu. Premostenia ramena sú umiestnené na Romanovej ulici, pri Veľkom Draždiaku, na Antolskej, premostenie k triedičke štrku a premostenie pre peších na Tematínsku ulicu. Rameno je ukončené čerpacou stanicou, ktorá umožňuje gravitačné vypúšťanie vody do Jaroveckého

ramena. Chorvátske rameno je rozdelené na 4 úseky tromi haťami/vzdúvacími objektmi v riečnom km 1,739, km 3,600 a km 4,570. Vodná hladina Chorvátskeho ramena nevykazuje výraznejšie prúdenie vody.

Vodné plochy

V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sa vodné plochy nenachádzajú. V južnej časti MČ Bratislava - Petržalka sa nachádza vodná plocha (štrkovisko) Veľký Draždiak s plochou 13,0 ha, ktoré bolo pôvodne materiálovou štrkovou jamou a následne bolo zatopené podzemnými vodami. Zmena navrhovanej činnosti je trasovaná v km 4,6 – 5,1 vo vzdialenosti cca 200 – 250 m západne od vodnej plochy Draždiak.

Podzemné vody

Hodnotené územie zmeny navrhovanej činnosti leží v hydrogeologickom regióne - Kvartér západného okraja Podunajskej roviny s medzizrnovou priepustnosťou. Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie patrí do rajóna Q 051 (subrajón DN 00 – s využiteľným množstvom podzemných vôd > 9,99 l.s⁻¹.km⁻², (In: Atlas krajiny SR, 2002).

Kvartérny komplex je významným kolektorom podzemných vôd. Celkovo priepustnosť súvrstvia kvartéru je vysoká a mení sa vo vertikálnom aj horizontálnom smere v závislosti od granulometrického zloženia sedimentov. Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologickej produktivity je veľmi vysoká $T > 1 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Režim podzemných vôd je v priestore hodnoteného územia zmeny ovplyvnený jeho celkovou geologickou stavbou s tým, že hydrogeologický režim je v rozhodujúcej miere ovplyvňovaný vodným stavom Dunaja. Ďalším významným ovplyvňujúcim činiteľom je prevádzka vodného diela Gabčíkovo, ako aj zrážkové úhrny v danom území. Ustálená hladina podzemnej vody v hodnotenom území zmeny sa v kvartérnych sedimentoch pohybuje na úrovni 129,47 – 131,95 m n. m., čo predstavuje hĺbku priemerne cca 2,0 až 3,0 m pod úrovňou súčasného terénu v severnej časti stavby, resp. 3,0 až 4,0 m pod terénom v jej južných polohách.

Dotknutými vodnými útvarmi podzemnej vody sú SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy (plocha vodného útvaru: 518,75 km²) a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (plocha vodného útvaru: 1043,08 km²).

Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje

Riešené územie zmeny navrhovanej činnosti nezasahuje do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov) a nenachádzajú sa na ňom žiadne významné zachytené prirodzené vývery a zdroje minerálnych a termálnych vôd. Zároveň zmena navrhovanej činnosti nezasahuje ani do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti.

Pramene a pramenné oblasti

V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva.

Hydrogeologické vrty

V riešenom území zmeny sa prevádzkové hydrogeologické vrty nenachádzajú. V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti umiestňovanej do vyhradeného dlhodobu fixovaného koridoru dôjde k odstráneniu časti spevnených plôch, oceľových výpažníc po prieskumných vrtoch

a čerpacích studniach z čias stavby metra a betónové prvky rozostavaný tunel metra v Janíkovom dvore. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti neznefunkčuje existujúce funkčné hydrogeologické vrty v hodnotenom území zmeny.

Fauna, flóra, vegetácia

Podľa fyto geograficko - vegetačného členenia (Geoenviroportál, 2020) patrí hodnotené územie zmeny do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, do nemokradového okresu, lužného podokresu.

Potenciálna prirodzená vegetácia v hodnotenom území zmeny bola tvorená prevažne vrbovo-topoľovými lesmi v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) viažuce sa na alúvium rieky Dunaj (zväz *Salicion trandrae*). Vo svojom prirodzenom vývoji sú v drevinnom poschodí zastúpené druhy ako napr. topoľ biely (*Populus alba*) a topoľ čierny (*Populus nigra*), vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba krehká (*Salix triandra*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú: záružlie močiarné (*Caltha palustris*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), bleduľa letná (*Leucorum aestivum*), karpinec európsky (*Lycopus europaeus*), vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), chlastnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

Plocha hodnoteného územia zmeny navrhovanej činnosti

Hodnotené územie zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v urbanizovanom mestskom území. Reálnu vegetáciu v danom území tvoria predovšetkým porasty verejnej zelene, parkovo udržiavanej zelene, trávnaté plochy, sprievodná zeleň Chorvátskeho ramena trasovaného cez urbanizované plochy dotknutej mestskej časti a pod. Cennejšie rastlinné spoločenstvá v hodnotenom území zmeny predstavuje makrofytná vegetácia vyskytujúca sa v špecifických úsekoch trasy Chorvátskeho ramena.

Riešené územie zmeny navrhovanej činnosti

V stupni DSP bol realizovaný v koridore stavby botanický prieskum (OTONYCTERIS s.r.o., 08/2019). V rámci prieskumu bolo zistených 82 taxónov vyšších, pričom väčšina rastlín bola identifikovaná v ruderálnych biotopoch pozdĺž koridoru navrhovanej električkovej trate. V ruderálnych biotopoch sa nachádzajú dreviny pochádzajúce z výsadby v rámci sídliskovej zelene, ako aj z náletu, najviac zastúpenou drevinou je topoľ biely (*Populus alba*), ďalej sú identifikované druhy: hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), rakytník rešetliakový (*Hippophae rhamnoides*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), orech kráľovský (*Juglans regia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), topoľ osikový (*Populus tremula*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hruška planá (*Pyrus pynaster*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), ruža (*Rosa sp.*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*).

V botanicky hodnotnejšom území v trase Chorvátskeho ramena boli identifikované z chránených druhov: leknica žltá (*Nuphar lutea*), lekno biele (*Nymphaea alba*), ostrica Oederova (*Carex viridula subsp. serotina*), truskavec obyčajný (*Hippuris vulgaris*), zeler plazivý (*Apium repens*). Vzhľadom k možnému zásahu do lokalít výskytu chránených druhov, najmä pri realizácii mostných objektov v polohe Chorvátskeho ramena, bolo vydané MŽP SR Rozhodnutie (Číslo: 9515/2019-6.3, zo dňa 14.11.2019) s príslušnými podmienkami, v rámci ktorého vydáva:

- A. súhlas na uskutočnenie činnosti, ktorou môže dôjsť k poškodeniu biotopu Vo2 (pod trvalým záberom bude 0,054% plochy biotopu).
- B. povoľuje výnimku zo zákazu podľa § 34 ods. 1 písm. a) a b) zákona o ochrane prírody a krajiny týkajúcu sa zásahu do chránenej rastliny leknica žltá (*Nuphar lutea*) a zeler plazivý (*Apium repens*).

Stavebník bude rešpektovať príslušné podmienky rozhodnutia MŽP SR.

V miestach prechodu navrhovanej stavby cez Chorvátske rameno (v km 2,5 a 3,7 km) absentuje v litorálnom pásme súvislejší zápoj sprievodnej vegetácie toku, vegetácia je charakteristická mozaikovitým výskytom trstinových spoločenstiev so zastúpením trsti obyčajnej (*Phragmites australis*), v leme trávnatého porastu sa vyskytuje kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), zaznamenaný bol aj výskyt invázných druhov rastlín, ako napr.: astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*).

Výrub drevín

V rámci spracovania DÚR bola vypracovaná aktualizácia dendrologického prieskumu (REMING CONSULT a.s., 2018). Vykonaný prieskum preveril aktuálny stav vzrastlej zelene na plochách dotknutých stavbou, identifikoval plochy verejnej zelene, určil dreviny v kolízii so stavbou, atď. Pre dreviny určené na výrub prebehlo správne konanie vo veci výrubu drevín a bolo vydané rozhodnutie MČ Bratislava – Petržalka (č. 22584/4022/2018/13-OŽP/DK/ro, zo dňa 18.6.2018, právoplatnosť dňa 9.8.2018) - súhlas na výrub drevín rastúcich na pozemkoch určených na zastavanie líniovou stavbou vo verejnom záujme „Nosný systém MHD prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“. Súhlas na výrub bol vydaný pre 782 ks stromov a 1962,0 m² krov. Odstránenie vegetácie z dotknutého pozemku v trase stavby bude realizované v mimovegetačnom a mimohniezdnom období. V rámci stupňa DRS môže byť rozsah výrubu aktualizovaný.

Zmena navrhovanej činnosti bude začlenená do krajiny prostredníctvom nových sadových úprav, v zmysle spracovaného Projektu vegetačných úprav spolu s návrhom náhradnej výsadby. V rámci náhradnej výsadby za odstránenú zeleň dôjde v koridore električkovej trate k výsadbe 1512 ks stromov a 9925 m² krov, teda po dobudovaní električkovej trasy, bude v danom území viac zelene ako v súčasnosti.

Zoogeografické členenie

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia zmeny do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti, z hľadiska terestrického biocyklu do provincie stepí a panónskeho úseku, (Geoenviroportál, 2020).

Plocha hodnoteného územia zmeny navrhovanej činnosti

Súčasná štruktúra a zloženie živočíšnych spoločenstiev v hodnotenom území zmeny je výsledkom najmä antropogénneho pôsobenia človeka žijúceho v danom území. Hodnotené územie zmeny je situované v urbanizovanom prostredí dotknutej mestskej časti.

Na urbánne prostredie Petržalky, najmä na nelesnú drevinovú vegetáciu (podľa Ornitologického prieskumu, OTONYCTERIS s.r.o., 09/2019) sú viazané nasledovné druhy: pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), sýkorka veľká (*Parus major*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), drozd čierny, (*Turdus merula*), drozd číkotavý (*Turdus pilaris*) a drozd plavý (*Turdus philomelos*). Identifikované boli aj druhy naviazané priamo na konštrukčné prvky

budov, príp. hniezdenie na fasádach budov, ako napr.: dážďovník obyčajný (*Apus apus*), kavka tmavá (*Corvus monedula*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*).

V blízkosti lokality Janíkov dvor na otvorených plochách (trvalé trávnaté porasty, krovité spoločenstvá, obhospodarované polia, atď.) boli identifikované druhy, napr.: stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*). Na poľné biotopy z cicavcov sú naviazané druhy živočíchov, ako napr. králik divý (*Oryctolagus cuniculus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), atď.

Zo živočíchov sa v „sídliškovej časti“ v trase Chorvátskeho ramena vyskytujú druhy ichtyofauny, ako napr. kapor rybníčný (*Cyprinus carpio*), karas striebřistý (*Carassius auratus*), lieň sliznatý (*Tinca tinca*), z vtákov v litorálnej zóne v porastoch trste obyčajnej sa vyskytuje najmä labuť veľká (*Cygnus olor*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), atď.

Chránené územia a ochranné pásma

Národná sieť chránených území

Zmena navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Na ploche riešeného územia zmeny navrhovanej činnosti platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

V bližšom okolí riešeného územia zmeny sa nachádzajú nasledovné veľkoplošné a maloplošné chránené územia:

Veľkoplošné chránené územia

- CHKO Dunajské luhy – chránené územie bolo ustanovené Vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinnnej oblasti Dunajské luhy z 3. marca 1998 s účinnosťou od 1. mája 1998. Chránená krajinná oblasť pozostáva z piatich samostatných častí s celkovou výmerou 12 284,0 ha. Územie CHKO Dunajské luhy sa nachádza na arecentnom agradačnom vale Dunaja. Systém agradačných valov a depresí s hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie, vznikol ešte pred zásahmi do prírodného hydrologického režimu Dunaja. Hranica chránenej krajinnnej oblasti prechádza vo vzdialenosti cca 3,0 – 3,5 km východne od koncového úseku navrhovanej stavby.

Maloplošné chránené územia

- CHA Chorvátske rameno - lokalita bola vyhlásená v roku 2003 za účelom ochrany rôznorodosti mnohých vývojových štádií organizmov flóry a fauny Chorvátskeho ramena a udržanie stability biodiverzity v rámci vodného diela Gabčíkovo. Ochrana chráneného areálu so 4. stupňom ochrany sa vzťahuje na najjužnejšiu časť Chorvátskeho ramena, nachádzajúcu sa mimo navrhovanej električkovej trasy. Maloplošné chránené územia sa nachádza najbližšie k trase stavby cca 900 m východne od staničenia km 5,3 a nadväzuje na RBk. XXIII. Chorvátske rameno. Chránený areál je súčasťou NRBC. č. 22 Bratislavské luhy.

Ďalšími maloplošnými chránenými územiami mimo riešeného územia zmeny navrhovanej činnosti sú:

- PR Starý Háj (cca 1,7 km východne od km 4,2 trasy stavby),
- CHA Hrabiny (cca 1,4 km východne od úseku km 2,3 – 2,4 trasy stavby),

- CHA Sový les a CHA Pečiansky les (cca 1,5 km východne, resp. 1,7 km SZ v staničení km 2,420).

Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

Trasa navrhovanej líniovej stavby **nie je v kolízii ani v priamom strete** so žiadnymi vyhlásenými ani navrhovanými lokalitami tvoriacimi sústavu chránených území Natura 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu).

Najbližšie k areálu/trase zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0064 Bratislavské luhy a Chránené vtáčie územie SKCHVÚ007 Dunajské luhy situované vo vzdialenosti cca 1,2 – 1,9 km severovýchodne, resp. východne od centrálnej časti stavby v úseku cca km 3,0 – 3,5.

Vzhľadom na predmet ochrany (biotopy, rastliny, obojživelníky, bezstavovce) a vzdialenosť chránených území od zmeny navrhovanej činnosti, **nie je predpoklad** negatívneho ovplyvnenia predmetu ochrany lokalít Natura 2000, negatívny vplyv **nebol identifikovaný**.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov (Lokalita RAMSAR)

Riešené územie zmeny navrhovanej činnosti **nie je** v prekryve s medzinárodne významnými lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. Najbližšou lokalitou RAMSAR je lokalita Dunajské luhy, vzdialená cca 1,9 km východne od južnej časti riešeného územia zmeny. V urbanizovanom území dotknutého sídla mimo trasy stavby sa nachádzajú mokrade s lokálnym významom, napr.: špecifické časti Chorvátskeho ramena, Malý Draždiak, Dve jamy, Pánske nivy.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na ploche riešeného územia zmeny sa prirodzené biotopy nenachádzajú. V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sú zastúpené prevažne antropogénne biotopy:

- **Biotop X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídel** – najčastejšie sa vyskytujúci biotop v riešenom území zmeny, ide o plochy na synantropných stanovištiach v kontakte s dopravnými koridormi, v priekopách, násypoch, a pod. V druhovom zložení sú zastúpené, napr.: palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), pľhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), ďatelina (*Trifolium sp.*) a iné.
- **A200000 Porasty drevín antropogénneho pôvodu** – sem zaraďujeme porasty stromov a kríkov zámerne vysadené človekom. Nachádzajú sa na urbanizovaných plochách hlavne v súbehu s miestnymi komunikáciami, v susedstve obytných plôch / sídelných objektov a pod.
- **A210000 Stromoradia** – drevinné formácie malých rozmerov, usporiadané obvykle v línii, obklopené trávnatými stanovišťami – v okolí trasy stavby v susedstve obytných celkov a dopravných koridorov.
- **A400000 Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách** – sem zaraďujeme biotopy na všetkých miestach, ktoré človek pôvodne používal a využíval na rôzne účely a ktoré sú dnes opustené, nevyužívajú sa a prebiehajú na nich rôzne štádiá sukcesie (napr. lokalita Janíkov dvor).
- **A520000 Cestné komunikácie (cesty)** – v urbanizovanom území ide o častý typ biotopu. Biotop zahŕňa pozemné komunikácie s vozovkou, krajinou a priekopami alebo rigolmi

(odvodnenie). Ide o antropogénne biotopy, ktoré sú prispôsobené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie, napr.: zošľap a posypové soli.

- A600000 Násypové biotopy (násypy, hrádze, zárezy) – násypové biotopy sú viazané na umelo vytvorené valy z návozu zeminy, štrku alebo iného organického materiálu. Antropogénna vegetácia pozostáva z druhov tráv: *Molino-Arrhenatheretea*, *Agropyretea repintis*, *Artemisietea vulgaris*.

Biotop európskeho významu

V riešenom území zmeny bol v polohe Chorvátskeho ramena identifikovaný biotop Vo2 - Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*. Biotop je tvorený veľmi chudobným spoločenstvom *Nupharo lutei-Nephaetum albae*. Prevažujú porasty chránenej leknice žltej (*Nuphar lutea*), miestami pristupuje (nepôvodné) lekno biele (*Nymphaea alba*).

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Biotopy európskeho a národného významu

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa v hodnotenom území zmeny nachádzajú biotopy európskeho a národného významu viažuce sa prevažne na prvky RÚSES, lokality Natura 2000, veľkoplošné/maloplošné chránené územia, lesné komplexy, sprievodnú vegetáciu vodných tokov, atď.

Chránené druhy

V zmysle európskeho práva (smernica 79/409/EHS) a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa v hodnotenom území zmeny a jeho okolí nachádzajú chránené druhy živočíchov (avifauny), ktorých výskyt je viazaný prevažne na prvky ÚSES, vodné toky a plochy a ich sprievodnú vegetáciu, maloplošné a veľkoplošné chránené územia, lokality Natura 2000, atď.

Chránené stromy

V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

6.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

6.2.1. Štruktúra krajiny

Súčasná krajina a jej štruktúra je výsledkom postupných zmien pôvodnej prírodnej krajiny pod vplyvom antropogénnej činnosti. Štruktúra krajiny bližšieho okolia riešeného územia zmeny činnosti sa skladá z 18 prvkov, ktoré je možné zoskupiť podľa prevládajúcich aktivít do 9 skupín:

1. Obytné plochy

- viacpodlažná obytná zástavba.

2. Plochy priemyslu

- plochy skladov a logistiky.

3. Plochy občianskej vybavenosti

- objekty administratívy, areály služieb,
- obchodné zariadenia,
- predškolské / školské zariadenia,
- športové areály.

4. Opustené plochy

- lokalita Janíkov dvor.

5. Dopravné plochy a línie

- prvky mestskej dopravnej infraštruktúry,
- parkovacie plochy a chodníky pre peších,
- miestne obslužné komunikácie.

6. Prvky technickej vybavenosti

- verejné osvetlenie,
- transformačné stanice,
- rozvody energií.

7. Vodné toky a plochy

- Chorvátske rameno,
- vodná plocha Veľký / Malý Draždiak.

8. Poľnohospodárske plochy

- malobloková orná pôda.

9. Vegetačné štruktúrne prvky

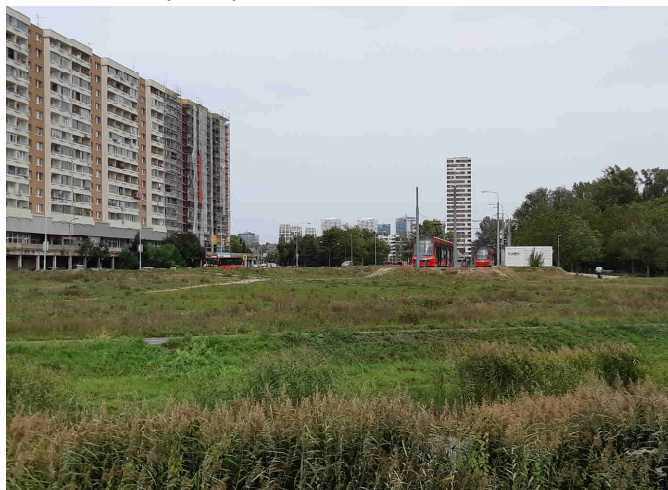
- sídelná zeleň, stromoradia,
- ruderalná a synantropná vegetácia,
- náletová vegetácia.

6.2.2. Scenéria krajiny

Krajina hodnoteného územia a jeho okolia je charakteristická pre urbanizovanú mestskú krajinu s prevažujúcou obytnou funkciou.

Zmena navrhovanej činnosti nemení koridor navrhovanej stavby, ktorý je umiestňovaný v centrálnej osi urbanizovaného územia mestskej časti Petržalka, ktorej priestor bol od 80-tych rokov 20. storočia rezervovaný v územnoplánovacích dokumentoch na výstavbu nosného systému MHD a chránený stavebnou uzáverou. Z realizovanej výstavby metra sa zachovala len hrubá stavba depa v Janíkovom dvore a terénne indície pozdĺž Chorvátskeho ramena a Jantárovej cesty od Janíkovho dvora až po Kutlíkovu ulicu. Neuskutočnením pôvodných plánov vznikol uprostred zastavaného územia Petržalky urbanisticky nedoriešený otvorený priestor, vizuálne determinovaný ako severojužný koridor lemovaný viacpodlažnou obytnou zástavbou s príľahlou dopravnou infraštruktúrou, objektmi administratívy a občianskej vybavenosti, športovými plochami, atď.

Obr.: Existujúca električková trať v úseku Šafárikovo nám.– Bosákova (zastávka Jungmanova – vľavo, Bosákova – vpravo)



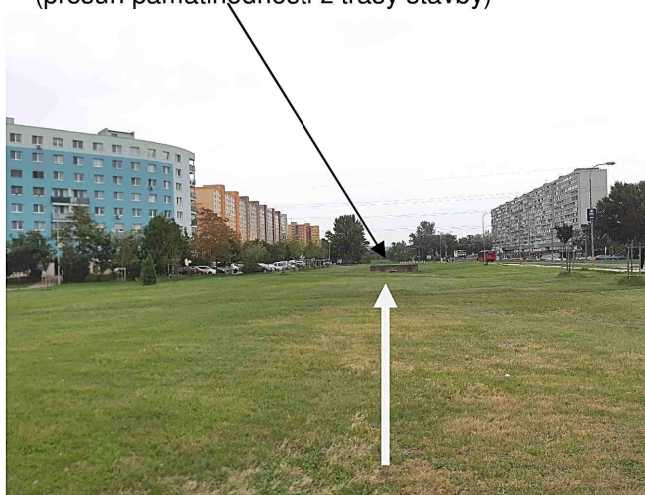
(Foto: EKOJET, s.r.o., 09/2020, 10/2020)

Obr.: Smerovanie trasy električky v polohe navrhovaného mosta cez Chorvátske rameno (km 3,7)



(Foto: EKOJET, s.r.o., 10/2020)

Obr.: Smerovanie trasy stavby pri Draždiaku (km 4,6) (presun pamätihodnosti z trasy stavby)



Vnímanie okolitého krajinného obrazu a scenérie v krajinnom priestore zmeny navrhovanej činnosti je vzhľadom na charakter urbanizovanej mestskej krajiny obmedzená vybudovanou viacpodlažnou obytnou zástavbou a prvkami mestskej / sídliskovej zelene. V širšom vnímaní scenérie krajiny z vizuálneho hľadiska je významným krajinným prvkom v hodnotenom území zmeny a jeho bližšom okolí Chorvátske rameno a lokalita Veľký a Malý Draždiak s vodnými plochami a súvisiacou vegetáciou.

6.2.3. Stabilita krajiny - Územný systém ekologickej stability

Na ploche riešeného územia zmeny a v jeho bližšom okolí sú identifikované nasledovné prvky ÚSES (podľa aktualizácie Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy, ÚP Bratislava, 2007 v znení zmien a doplnkov 01, 02, 03 a 05 a RÚSES mesta Bratislavy, SAŽP, Bratislava, 1994):

Biocentrá:

- Regionálne biocentrum (RBc) č. 34 Pečenský les
Predstavuje zvyšok lužného lesa a významnú genofondovú plochu s výskytom viacerých vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Biocentrum sa nachádza cca 1,7 km severozápadne od počiatočného úseku trasy stavby v km 2,420.
- Regionálne biocentrum (RBc) č. 37 Sad Janka Kráľa
Predstavuje fragmenty lesných spoločenstiev, ide o významnú genofondovú lokalitu fauny a flóry. Rozprestiera sa cca 900 m v severnom smere od začiatočného úseku zmeny navrhovanej činnosti.
- Regionálne biocentrum (RBc) č. 39 Draždiak
Zahŕňa genofondové lokality vodných plôch s príslušnými lužnými lesmi a chránenými druhmi vtákov a obojživelníkov (vodné a lesné spoločenstvá). Potrebná je komplexná revitalizácia lokality zameraná na zlepšenie ekologických podmienok pre cieľové skupiny organizmov a rozšírenie biocentra výsadbou drevín tvrdého luhu na príslušných nezalesnených plochách. Lokalita biocentra sa nachádza najbližšie k trase stavby cca 170 m vo východnom smere v úseku cca km 4,7 – 5,0.
- Regionálne biocentrum (RBc) č. 38 Soví les
Biocentrum predstavuje fragmenty lesných a mokradných spoločenstiev fauny a flóry. Rozprestiera sa cca 1,7 km v SV smere od začiatočného úseku električkovej trasy 2. etapy výstavby NS MHD v km 2,420.

- **Nadregionálne biocentrum (NRBc) č. 22 Bratislavské luhy**
Lokalita predstavuje komplex zachovaných lužných lesov na oboch brehoch Dunaja, časť medzinárodne významnej mokrade Dunajské luhy. Nachádza sa vo vzdialenosti približne 0,9 až 2,0 km východným smerom od riešeného územia zmeny navrhovanej činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti nepretína žiadne biocentrá.

Biokoridory:

- **Biokoridor regionálneho významu (RBk) č. XXIII. Chorvátske rameno**
Najhodnotnejšie časti biokoridoru Chorvátske rameno (vodné a vlhkomilné spoločenstvá) sa nachádzajú v jeho južných častiach, kde sa zachovali fragmenty dunajských lužných lesov. Severná časť biokoridoru prechádza zastavanými časťami dotknutej mestskej časti v dosahu antropických vplyvov urbanizovaného územia. Severná časť ramena plní úlohu spojnice umožňujúcej kontakt prírodných ekosystémov v inundácii Dunaja a ekosystémov urbanizovaného územia dotknutej mestskej časti. Trasa zmeny navrhovanej činnosti pretína biokoridor prostredníctvom mostných objektov v km 2,5, v km 3,733 trasy stavby a v polohe zdvihu Pajštúnskej ul. v polohe 4,0 km trasy stavby.

Genofondové lokality (vyčlenené v RÚSES, 1994):

- **(12z) Chorvátske rameno** – lokalita s výskytom vodných a vlhkomilných spoločenstiev v urbanizovanom území dotknutej mestskej časti. Trasa zmeny navrhovanej činnosti pretína rameno mostnými objektmi (km 2,5, v km 3,7, zdvih Pajštúnskej ul. km 4,0).

Na ploche riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky ÚSES. Zmena navrhovanej činnosti rešpektuje prvky ÚSES vyčlenené v rámci platného ÚP hlavného mesta Bratislava (2007) a v rámci RÚSES mesta Bratislavy (SAŽP, 1994).

6.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Areál navrhovanej činnosti (samotná plocha riešeného územia) sa nachádza v okrese Bratislava V, na území MČ Bratislava – Petržalka, k. ú. Petržalka. V dotknutej mestskej časti boli v rokoch 2017 až 2019, podľa údajov Štatistického úradu SR, takéto stavy obyvateľov:

Tab.: Trvalo bývajúce obyvateľstvo

Ukazovateľ	MČ Bratislava – Petržalka		
	2017	2018	2019
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	103 473	103 190	102 982
Podiel žien (%)	52,7	51,6	52,7
Celkový prírastok obyvateľstva	1 353	1 433	1 192

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2020)

Zmena navrhovanej činnosti nemení koridor/trasu navrhovanej stavby a nevyžaduje asanáciu objektov charakteru obytných budov, rekreačných objektov ani funkčných priemyselných areálov, plôch logistiky a pod. Riešené územie zmeny (samotná trasa navrhovanej stavby a jej súvisiaca dotknutá dopravná infraštruktúra) v súčasnosti nie je obývané.

Sídla

Zmena navrhovanej činnosti leží v okrese Bratislava V. Okres Bratislava V. zahŕňa 4 mestské časti (Petržalka, Jarovce, Rusovce a Čuňovo). Riešené územie zmeny leží na území MČ Bratislava – Petržalka, v k.ú. Petržalka.

Mestská časť Bratislava – Petržalka je počtom obyvateľov najväčšia mestská časť hl. mesta SR Bratislavy. Najdynamickejšie rástol počet obyvateľov Petržalky v 70. rokoch 20. storočia. Za 20 rokov plánovanej výstavby bytov vzrástol podiel Petržalky na počte obyvateľov Bratislavy z úrovne necelých 5% v roku 1970 na takmer 30% na prelome 80. a 90. rokov. Od konca 80. rokov a od obdobia politicko-spoločenských zmien po roku 1989 Petržalka demograficky stagnuje, posledné dve desaťročia Petržalka zaznamenáva celkový úbytok počtu obyvateľstva.

Prvá písomná zmienka o Petržalke pochádza z roku 1225, v roku 1946 bola pričlenená k Bratislave ako jej XI. mestský (neskôr V.) obvod. Pôvodná sídelná štruktúra bola až na nepatrné zvyšky zmenená počas rokov 1973 – 1979 výstavbou sídliska, kedy bolo zlikvidovaných 90 % domov Starej Petržalky, zachovali sa len domy v severozápadnej časti Petržalky Dvory. Nachádza sa tu viacero sídlisk, kde dominuje viacpodlažná bytová zástavba – Dvory, Háje, Lúky, atď. V Petržalke sa nachádza aj viacero objektov tvoriacich občiansku vybavenosť pre širšie skupiny obyvateľstva, napr. AUPARK, obchodný komplex DANUBIA, Hypermarkety, atď.

Základné územné charakteristiky dotknutej mestskej časti sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Základné územné charakteristiky dotknutej MČ BA – Petržalka

Sídelná jednotka	Rozloha / (km ²)	Hustota obyvateľov na 1 km ²
MČ Bratislava – Petržalka	28,68	3 598,0

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2020)

Priemyselná výroba

V roku 2018 bolo na území okresu Bratislava V evidovaných 24 priemyselných podnikov, ktoré zamestnávali 4 629 pracovníkov. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v okrese Bratislava V hodnotu 1 209,257 mil. € (Ročenka priemyslu 2019, ŠÚ SR, 2019).

V mestskej časti Bratislava – Petržalka sa nachádza niekoľko menších priemyselných podnikov. Navrhovaná činnosť nezasahuje do priemyselných areálov.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo

V dotknutom okrese Bratislava V. je poľnohospodárska pôda zastúpená na výmere 4 583 ha, z ktorých orná pôda tvorila 4 285 ha, záhrady 122 ha, ovocné sady 91 ha a trvalé trávne porasty 85 ha. Poľnohospodárska výroba sa v širšom okolí navrhovanej činnosti orientuje prevažne na rastlinnú výrobu (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2019, ÚGKK SR).

K záberu neobrábanej poľnohospodárskej pôdy o výmere cca 0,66 ha dôjde len v polohe obrátiska električiek v priestore Janíkovho dvora (parcela č. 3052/2). Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude realizované v zmysle platnej legislatívy.

Lesné hospodárstvo

Na ploche riešeného územia sa lesná pôda a lesné pozemky nenachádzajú.

Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

V okrese Bratislava V sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Bratislava V (stav k 1.1.2020 podľa SSC, 2020) predstavuje:

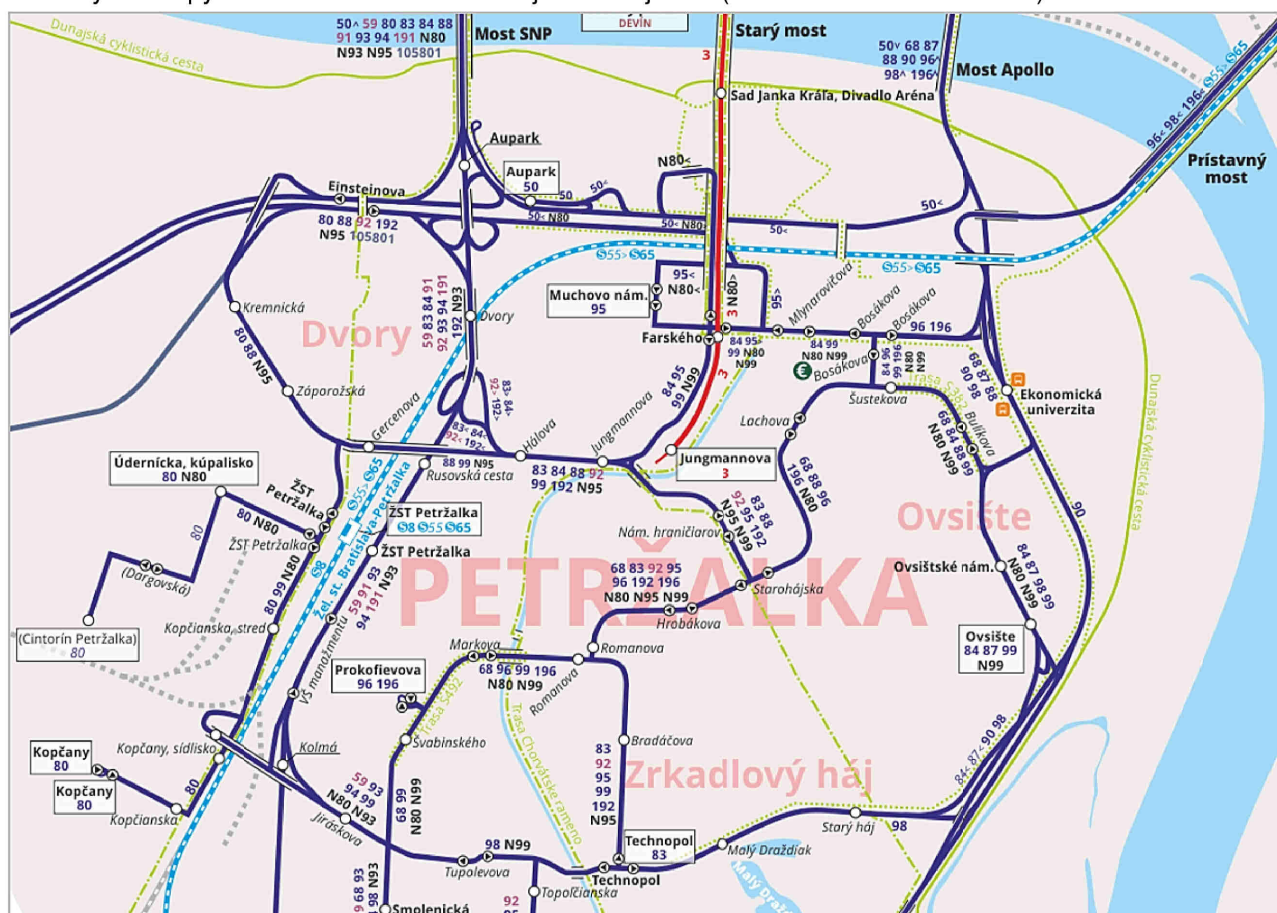
- dĺžka diaľnic (D1, D2)..... 25,195 km,
- dĺžka ciest I. triedy (napr. I/2, I/61).....21,620 km,
- cesty III. triedy 5,338 km.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti sa bude dotýkať existujúcej dopravnej infraštruktúry v dotknutej mestskej časti v koridore električkovej trate. Navrhovaná úprava, resp. prestavba križovatkových uzlov a častí dotknutých cestných komunikácií je navrhnutá iba v takých polohách, kde je existujúci stav cestnej siete nekompatibilný so stavbou novej električkovej trate a jeho ponechanie je na úkor bezpečnosti, optimálnej prevádzkyschopnosti, alebo jeho neskoršie riešenie bude vyžadovať v blízkej budúcnosti ďalšie finančné výdavky. V rámci zmeny dochádza aj k prestavbe existujúcej električkovej zastávky Bosákova v prevádzkovanom úseku Šafárikovo nám. – Bosákova na združenú BUS-TRAM zastávku.

Mestská hromadná doprava

Mestská hromadná doprava na území mesta Bratislava je tvorená sieťou električkových, trolejbusových a autobusových tratí. Mestská časť Bratislava – Petržalka je v súčasnosti obsluhovaná autobusovou dopravou, kde cez hodnotené územie zmeny navrhovanej činnosti prechádzajú BUS linky: č. 59, 68, 83, 84, 88, 91, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 191, 192, 196, N80, N95, N99 a električkovou linkou č.1 v úseku Šafárikovo nám. – Bosákova. Základný skelet trás jednotlivých liniek MHD v dotknutej mestskej časti je zaznačený v nasledujúcom obrázku/výreze:

Obr.: Výrez mapy trás liniek MHD v dotknutej mestskej časti (MČ Bratislava – Petržalka)



(Zdroj: www.imhd.sk/ba/)

Navrhovaná zmena činnosti bude priamo prepojená s už prevádzkovaným úsekom električkovej trate Šafárikovo nám. – Bosákova ul., pričom v rámci zmeny dôjde k prestavbe existujúcej električkovej zastávky Bosákova na združenú BUS-TRAM zastávku.

Železničná doprava

V mestskej časti Bratislava – Petržalka sa nachádza železničná stanica Petržalka. Od zmeny navrhovanej činnosti (v polohe km 3,2) je vzdušnou čiarou vzdialená približne 780 m v západnom smere.

Navrhovaný areál s halou dennej kontroly a ošetrovania električiek v koncovom úseku el. trate sa bude nachádzať v susedstve elektrifikovanej železničnej trate č.132 Bratislava - Rusovce - Rajka MÁV. Zmena navrhovanej činnosti rešpektuje ochranné pásmo existujúcej elektrifikovanej železničnej trate.

Cyklistická doprava

Územie mestskej časti Bratislava – Petržalka je konfiguráciou terénu pre cyklistickú dopravu takmer ideálne. V mestskej časti Bratislava – Petržalka vedú cyklotrasy predovšetkým pozdĺž vodných tokov a dopravných komunikácií. V hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti patrí k najvýznamnejším tzv. Petržalská radiála (R18), ktorá prechádza v severojužnom smere pozdĺž Chorvátskeho ramena. Petržalskú radiálu križuje sieť cyklotrás prechádzajúcich pozdĺž cestných komunikácií v smere V – Z, ako napr. trasa Bosákova - Zadunajská cesta (S385), Nám. hraničiarov - Matador (S491), 5. okruh (O5), 6. okruh (O6), atď., <http://okres-bratislava-v.oma.sk/cykloatlas>.

Súčasťou navrhovaného projektu bude aj nový cyklochodník riešený v súbehu s električkovou traťou a v polohe úprav súvisiacich prvkov dopravnej infraštruktúry. Realizáciou navrhovaného projektu dôjde k rozšíreniu siete cyklotrás v danom území.

Služby

Mestská časť Bratislava – Petržalka je vybavená širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, regionálneho a nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu, služieb osobných, výrobných, služieb pre domácnosť, stravovacích, finančných, poradenských a iných služieb.

Zo služieb celomestského významu sa nachádza v MČ Bratislava – Petržalka, napr. sídlo Ekonomickej Univerzity a Univerzitná nemocnica sv. Cyrila a Metoda na Antolskej ulici (činnosť sa umiestňuje do areálu ÚNB). Okrem toho sa v Petržalke nachádza aj viacero objektov tvoriacich občiansku vybavenosť pre širšie skupiny obyvateľstva – AUPARK, obchodný komplex DANUBIA, Hypermarkety TESCO, atď.

V rámci hodnoteného územia zmeny navrhovanej činnosti sú sústredené plochy komerčnej a verejnej vybavenosti, skladové plochy, areály logistiky a ďalšie.

Rekreácia a cestovný ruch

V Mestskej časti Bratislava – Petržalka sú na športové a rekreačné aktivity využívané najmä plochy okolo pobrežného pásu vodného toku Dunaj, Chorvátskeho ramena a vodných plôch Malý a Veľký Draždiak s príslušnými lesnými porastmi. Pozdĺž vodných tokov a cestných komunikáciách sú vedené cyklistické trasy ako medzinárodná Dunajská cyklistická cesta - ľavá strana (O3), trasa pozdĺž Chorvátskeho ramena (Južná radiála, R18), cyklotrasa na Dolnozemskej ceste (R28), Starohájskej ulici (R48), Einsteinovej ulici (O3), atď. V rámci športovo - oddychových aktivít sú považované aj jazdecké areály Petržalka – dostihová dráha, športové plochy a zariadenia, atď.

Najbližšie k zmene navrhovanej činnosti, vo vzdialenosti cca 200 – 250 m západne v polohe km 4,6 – 5,1 sa nachádza rekreačný areál Veľký Draždiak (pešie prechádzky, rybárčenie, v letných

mesiacoch kúpanie, v zimných korčuľovanie a pod.). Lokalita Chorvátskeho ramena sa využíva najmä na pešie prechádzky a cyklistiku.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky. V km cca 4,57 je električková trasa vedená v polohe situovania identifikovanej pamätihodnosti celomestského významu – objekt protitankovej steny (ev. list pamätihodností, č. BA-VI.-C.27). V rámci uchovania tohto objektu dôjde k jeho premiestneniu / posunutiu mimo trasy a ochranné pásmo líniovej stavby tak, aby navrhovaná električková trať bola funkčná a zároveň sa zachovala autenticita spomínaného prvku.

Archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality

V areáli zmeny navrhovanej činnosti a jej bližšom okolí nie sú v súčasnosti známe žiadne archeologické a paleontologické náleziská. V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok investor a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

Na ploche samotného riešeného územia zmeny navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe a evidované žiadne geologické ani paleontologické náleziská.

6.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia

Na znečistenie ovzdušia výraznou mierou vplývajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Okres Bratislava V nepatrí medzi významných znečisťovateľov ovzdušia, v okrese nie sú umiestnení významní zástupcovia palivovo-energetického a chemického priemyslu. Na celkovom znečistení ovzdušia sa okrem stacionárnych zdrojov podieľa aj doprava, a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch.

Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2014 až 2018 v okrese Bratislava V sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava V za roky 2014 – 2018

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2014	Množstvo ZL(t) za rok 2015	Množstvo ZL(t) za rok 2016	Množstvo ZL(t) za rok 2017	Množstvo ZL(t) za rok 2018
Tuhé znečisťujúce látky	7,007	6,649	8,193	7,012	7,380
Oxidy síry (SO ₂)	1,504	1,513	1,875	1,525	1,535
Oxidy dusíka (NO ₂)	97,794	101,747	103,764	104,624	104,056
Oxid uhoľnatý (CO)	39,655	40,927	41,793	41,869	39,485
Organické látky (COÚ)	28,349	30,213	27,348	33,253	26,875

(Zdroj: SHMÚ, 2020)

Tab.: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v okrese Bratislava V za rok 2018

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO ₂	NO ₂	CO
Veolia Energia Slovensko, a.s.	3,634	0,436	78,895	27,006
Ministerstvo vnútra SR	0,683	0,839	0,820	2,889
Podielnícke družstvo Dunaj	0,581	0,001	0,161	0,065

(Zdroj: SHMÚ, 2020)

Na kontaminácii ovzdušia TZL sa významným spôsobom podieľa aj sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných prác a charakteru povrchu.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Znečistenie povrchových vôd

V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sa kvalita povrchových vôd nemonitoruje.

Kvalita povrchovej vody v širšom okolí riešeného územia zmeny je sledovaná na vodnom toku Dunaj (vodný útvar SKD0019, typ/podtyp D1(P1V) v mieste odberu: Dunaj – Bratislava I. b., Dunaj – Bratislava stred, Dunaj – Bratislava p. b. (rkm 1869) a Dunaj – Rajka (rkm 1848). Na znečistení povrchových tokov sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody), z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava (Dunaj), vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest (zdroj: Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska, MŽP SR, SVP, š. p., SHMÚ, VÚVH; www.vuvh.sk, 2018). Útvary povrchovej vody sa v riešenom území zmeny nenachádzajú.

Znečistenie podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd v okolí riešeného územia zmeny navrhovanej činnosti je ovplyvňovaná antropogénnym znečistením a charakterom využitia povrchu. Znečistenie podzemných vôd nie je v trase navrhovanej líniovej stavby monitorované.

V riešenom území zmeny znečistenie podzemných vôd nebolo dokladované/identifikované. Podzemná voda v riešenom území nie je v súčasnosti využívaná na pitné účely.

Dotknutými vodnými útvarmi podzemnej vody sú SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy (plocha: 518,749 km²) a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (plocha: 1043,038 km²). Vo vzťahu k dotknutým útvarom podzemnej vody a ich možným ovplyvnením realizáciou stavby bolo vydané odborné stanovisko VÚVH (č. RD 1894/2019, zo dňa 11.6.2019). Na základe výsledkov odborného posúdenia z hľadiska požiadaviek čl.4.7 rámcovej smernice o vode konštatujeme, že vplyv stavby na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody po jeho realizácii sa nepredpokladá. Počas realizácie stavby možno pokladať jej vplyv vzhľadom na zakladanie stavby a plošný rozsah útvarov podzemnej vody za nevýznamný. Zmena navrhovanej činnosti nemení spôsob zakladania mostných objektov stavby.

Riešené územie zmeny navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov) a nenachádzajú sa na ňom žiadne významné zachytené prirodzené vývery a zdroje minerálnych a termálnych vôd.

Znečistenie horninového prostredia

Koncový úsek NS MHD v lokalite Janíkov dvor zasahuje do územia pravdepodobnej environmentálnej záťaže SK/EZ/B5/158 a názvom B5 (004) / Bratislava - Petržalka - Janíkov dvor - bývalé poľnohospodárske družstvo, pozri aj bod environmentálne záťaže str. 42.

Zaťaženie územia hlukom

Zdrojom hluku v hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti je najmä automobilová doprava na príľahlej dopravnej sieti, stavebná činnosť a pod.

Skládky, smetiská, devastované plochy

Vyprodukované množstvá odpadov v okrese Bratislava V

Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Bratislava V, v roku 2016 a v r. 2017 (t) sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Bratislava V. v roku 2016 a 2017 (t)

Okres	spolu	Zhodnocov. materiálové [t]	Zhodnocov. energetické [t]	Zhodnocov. ostatné [t]	Zneškod. skládkov. [t]	Zneškod. spaľovaním bez energ. využitia [t]	Zneškod. ostatné [t]	Iný spôsob nakladania [t]
Bratislava V	70 596,73*	22 249,64	704,57	7 202,84	14 656,70	128,37	3 676,68	21 977,93
	276 803,44**	37 509,96	317,04	1 561,30	120 069,80	13,52	1 018,88	116 312,94

Pozn.: * rok 2016, ** rok 2017 (Zdroj: cms.enviroportal.sk, 2020)

Environmentálne záťaž

V lokalite Janíkov dvor v južnej časti hodnoteného územia zmeny navrhovanej činnosti je evidovaná v registri environmentálnych záťaží ako pravdepodobná environmentálna záťaž – časť A, pod identifikačným číslom SK/EZ/B5/158 a názvom B5 (004) / Bratislava - Petržalka - Janíkov dvor - bývalé poľnohospodárske družstvo. Uvedená environmentálna záťaž je zaradená do kategórie rizikovosti s nízkou prioritou ($K < 35$). Územie pravdepodobnej environmentálnej záťaže Janíkov dvor je v zmysle smeru prúdenia podzemnej vody lokalizované nad oblasťou s využívaním podzemnej vody. Ako kontaminujúce látky tam boli v zmysle dostupných údajov (<https://envirozataze.enviroportal.sk/Informacny-system>) definované ropné látky (najmä oleje), PAU a naftalén. Predpokladaný rozsah kontaminácie podzemných vôd je v kategórii do 50 m² (plocha cca 7 x 7 m). Ten istý rozsah platí aj pre kontamináciu pôd, teda v kategórii do 50 m² (plocha cca 7 x 7 m).

Prítomnosť environmentálnej záťaže bude pred začatím výstavby preverená a v prípade jej identifikácie budú prijaté príslušné potrebné opatrenia v súlade so zákonom č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

V okrese Bratislava V patria medzi najčastejšie príčiny úmrtia choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej a dýchacej sústavy, vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti. V poslednom období je zaznamenávaný nárast alergií, najmä rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

1. Vplyvy na obyvateľstvo

1.1. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo

Riešené územie zmeny v súčasnosti nie je obývané ani zastavané a to v dôsledku dlhodobej fixácie koridoru pre posudzovaný funkčný charakter líniovej stavby. Zmena navrhovanej činnosti, obdobne ako pôvodne posudzovaná činnosť, sa umiestňuje do fixovaného koridoru, z tohto dôvodu nevyžaduje záber ani asanáciu objektov charakteru obytných budov, rekreačných objektov ani priemyselných areálov.

Hlavným predmetom zmeny navrhovanej činnosti je optimalizácia stavebno - technického riešenia stavby v zmysle výsledkov prerokovania stavby v ÚR a v priebehu spracovania projektu so správcami dotknutej technickej infraštruktúry, ako aj ďalších súvisiacich technických opatrení vyplývajúcich z podrobnosti rozpracovania stupňa dokumentácie pre realizáciu stavby (DRS). Dôvodom zmien v projekte je aj snaha hl. mesta SR Bratislavy priblížiť novú stavbu viac ľuďom a realizovať projekt tak, aby sa stal novou pulzujúcou tepnou Petržalky.

Optimalizáciou stavby v rámci zmeny dôjde k vytvoreniu atraktívnejšieho dizajnu verejného priestoru prostredníctvom doplnenia vegetácie v pridruženom tzv. zelenom páse a ďalších prvkov orientovaných na zvýšenie kvality prostredia pre cestujúcu verejnosť a okolité obyvateľstvo, ako aj zabezpečenia lepších dopravných podmienok na dotknutej dopravnej sieti pre všetkých účastníkov dopravy, pôjde o vplyv pozitívny a pre dotknuté urbanizované prostredie prospešný.

V rámci optimalizácie stavby nedochádza oproti pôvodnému technickému riešeniu k inštalovaniu nových zdrojov hluku či znečistenia ovzdušia v obytnom urbanizovanom priestore, ktoré by spôsobili nadlimitné ovplyvnenie okolitého obyvateľstva, či samotnej cestujúcej verejnosti.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené. Obyvatelia nadlimitne ovplyvnení účinkami zmeny navrhovanej činnosti neboli identifikovaní.

1.1.1. Vplyvy počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Narušenie pohody a kvality života v blízkosti riešeného územia zmeny môže nastať počas stavebnej činnosti (zvýšená hlučnosť, prašnosť a emisie z dopravy) a činnosti stavebných strojov a mechanizmov. Ich vplyv bude negatívny, krátkodobý s lokálnym charakterom vzťahujúci sa na etapu výstavby technického diela, pričom je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov (napr. čistenie kolies automobilov, kropenie komunikácie pri výjazde zo staveniska podľa klimatických podmienok v úseku identifikovaného znečistenia komunikácie, osadenie dopravných značení, atď.). Príslušnými opatreniami na stavenisku zahrnutými v Projekte organizácie výstavby (POV) a Projekte organizácie dopravy (POD) budú nežiaduce účinky zmeny navrhovanej činnosti počas jej výstavby účelovo potlačené a minimalizované. Stavenisková doprava bude využívať vybudovanú dopravnú infraštruktúru v danom území.

1.1.2. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti – zdravotné riziká, ovplyvnenie pohody a kvality života

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej funkčné riešenie a navrhované dopravnotechnické prvky zabezpečujúce funkčnú, bezkolíznu a spoľahlivú prepravu cestujúcich, peších a cyklistov, nebude predstavovať zdravotné riziká pre obyvateľov v jej príľahlom okolí ani samotnej cestujúcej širokej verejnosti.

V súvislosti s výstavbou/prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnym anomáliám v zdravotnom stave okolitého obyvateľstva, cestujúcich, denných pasantov či návštevníkov lokality. Z prevádzky zmeny nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude mať v danom území spoločenský a verejnoprospešný význam, jej prevádzkou dôjde k zvýšeniu pohody a kvality prepravy cestujúcej verejnosti, zvýši sa dopravná obslužnosť územia, prispeje k zlepšeniu a skvalitneniu dopravného systému v dotknutej mestskej časti.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo nebudú významne meniť rozsah vplyvov pôvodnej investičnej činnosti. Zmena navrhovanej činnosti je prijateľná a akceptovateľná. Negatívne vplyvy výstavby električkovej trate je možné eliminovať skrátením obdobia výstavby na najkratšie možný čas, teda stavať kvalitne a rýchlo.

1.2. Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

Pre navrhovanú líniovú stavbu bolo dotknutým stavebným úradom vydané územné rozhodnutie (MČ Bratislava – Petržalka, č. 7099/2018/10-UKSP/Br-31, zo dňa 18.10.2018, právoplatnosť dňa 17.05.2019) a stavebné povolenie (MČ Bratislava – Petržalka, č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020). Podmienky z nich vyplývajúce stavebník musí dodržiavať.

Zmena navrhovanej činnosti nebude spôsobovať zmeny v migrácii obyvateľstva, náboženskom alebo národnostnom zložení obyvateľstva, jej umiestnenie je v súlade s platným územným plánom dotknutého sídla.

2. Vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery
Zmena navrhovanej činnosti je projekčne riešená a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby aj prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na súčasné geomorfologické podmienky urbanizovaného územia je v rámci zmeny snaha čo najviac využiť súčasnú niveletu terénu, čoho výsledkom budú nenáročné sklonové pomery navrhovanej električkovej trate. Zmena nevyžaduje realizáciu takých technických prvkov, ktoré by významne menili geomorfologické pomery daného územia.

V riešenom území zmeny navrhovanej činnosti ani v jej bližšom okolí sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, z tohto dôvodu bude vplyv zmeny navrhovanej činnosti na nerastné suroviny nulový.

V súčasnom štádiu poznania preskúmanosti územia trasy zmeny navrhovanej činnosti môžeme konštatovať, že vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery, horninové prostredie, nerastné suroviny a geodynamické javy budú v riešenom území zmeny realizovateľné.

Oproti vplyvom pôvodného technického riešenia stavby sa významná zmena vplyvu na geomorfologické pomery, horninové prostredie, geodynamické javy a nerastné suroviny nepredpokladá.

Vplyvy na ovzdušie

Počas stavebnej činnosti jednotlivých stavebných objektov zmeny a v polohe dočasných depónií zeminy je predpoklad tvorby zvýšenej prašnosti, a to najmä počas suchého a veterného obdobia. Zároveň môže dôjsť k znečisteniu ovzdušia emisiami zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, pôjde o vplyv negatívny, dočasný a časovo obmedzený na samotnú etapu stavebnej činnosti. Minimalizáciu negatívnych vplyvov je možné zabezpečiť koordináciou presunov stavebnej techniky, optimalizáciou dopravných trás, znižovaním prašnosti kropením a inými opatreniami na stavenisku. Zmierňujúce opatrenia budú súčasťou projektu organizácie výstavby.

Oproti pôvodnej posudzovanej činnosti dochádza k zmene vykurovania haly pre dennú kontrolu a ošetrovanie električiek v obratisku Janíkov dvor, pôvodne sa uvažovalo s elektrickým vykurovaním, v rámci zmeny sa počíta s vybudovaním kotolne na zemný plyn a osadením plynových infražiaričov v hale. Uvedená zmena nebude mať významný vplyv na znečisťovanie ovzdušia vzhľadom na otvorenosť priestoru v okrajovej časti sídla mimo kompaktných zastavaných obytných plôch a dostatočné rozptylové podmienky v danom území.

Zmena neumiestňuje iné/nové zdroje znečistenia ovzdušia v polohe električkovej trate. Pri samotnej prevádzke električkovej trate nebudú vznikať plynné exhaláty, ide o vozidlá elektrickej trakcie.

Vzhľadom na predmet navrhovanej zmeny môžeme konštatovať, že jej realizácia z pohľadu jej vplyvu na ovzdušie významne nezmení už posudzovaný stav.

Vplyvy na klimatické pomery

Hrozba zmeny klímy a jej negatívne dôsledky predstavujú v súčasnosti vážny a bezprostredný problém. Najzreteľnejším prejavom klimatickej zmeny je otepľovanie, čo prináša so sebou čoraz častejšie extrémne prejavy počasia (napr. extrémne výkyvy teplôt - vlny horúčav, dlhšie trvajúce a intenzívnejšie sucha, prívalové dažde - silnejšie a prudšie búrky, extrémne horúce a chladné/mrazivé dni, silný vietor, atď.).

V doprave sa zmeny klímy prejavujú s intenzívnymi a negatívnymi dôsledkami v období pôsobenia vplyvu. Vedú k zníženiu bezpečnosti prevádzky dopravnej infraštruktúry, zvýšeniu nákladov na opravy a údržbu infraštruktúry a súvisiacich zabezpečovacích zariadení, narušeniu časového harmonogramu prepravy (pasažieri), sadaniu podložia zemného telesa, jeho vytláčaniu alebo zosuvom, atď. Z pohľadu citlivosti dopravných systémov na zmenu klímy lokalizovaných v urbanizovanom území patria medzi klimatické javy: vysoké teploty, snehové javy, námrazové javy, hmly, silné dažde, búrkové javy, silný vietor.

- klimatický jav: vysoké teploty.

Prejav: Zvýšenie počtu extrémne horúcich dní, zvýšenie priemernej teploty. Významným prejavom zmeny klímy na našom území môžu byť dlhotrvajúce obdobia sucha v letných a jesenných mesiacoch spojené s nedostatkom vody. Tento jav môže nastať v dôsledku výrazného úbytku snehu v zime a jeho skoršieho topenia sa na jar, skoršieho nástupu vegetačného obdobia a tým aj výraznejšieho výparu v jarných mesiacoch, ale aj v dôsledku nižších zrážok a vyšších teplôt v letnom období. Výsledkom je výrazný nedostatok pôdnej vlhkosti v druhej polovici leta a na začiatku jesene.

Dopad na prvky železničnej infraštruktúry: vybočenie koľají, únava materiálu, nestabilita násypu, prehrievanie zariadení / električiek (vetranie motora), zvýšené riziko požiaru – poškodenie infraštruktúry, zhoršenie jazdných vlastností a bezpečnosti premávky.

- klimatický jav: snehové javy, námrazové javy, hmly

Prejav: Snehové pomery budú ovplyvnené jednak rastúcou teplotou vzduchu, tiež výskytom výrazných oteplení kedykoľvek v zimnom období a zvýšenými úhrnmi zrážok. Napriek tomu, že celkový počet dní so snehovou pokrývkou v zmysle prognóz vývoja klímy významne poklesne, v dôsledku zvýšených úhrnov zrážok sa budú častejšie vyskytovať epizodické snehové kalamity v dôsledku veľkého množstva nového snehu pri teplote tesne pod bodom mrazu. Očakáva sa zníženie mrazových dní počas zimy, ale oproti tomu zvýšenie zmrazovacích cyklov (mráz/topenie snehu). V súvislosti s tvorbou hmiel nie je predpoklad významnej zmeny v budúcnosti z dôvodu málo pravdepodobných významných výkyvov v prúdení a rýchlosti vetra.

Dopad na prvky železničnej infraštruktúry: *zvýšené požiadavky na zimnú údržbu, poškodzovanie koľají a výhybiek, námraza na trakčných vedeniach a vozidlách elektrickej trakcie, únava materiálu pri vyššej frekvencii zmrazovacích cyklov, zníženie viditeľnosti/dohľadnosti, obmedzenie plynulosti a bezpečnosti premávky na trati.*

- klimatický jav: silné dažde a búrkové javy, povodne.

Prejav: Nerovnomernosť zrážkovej činnosti, zmeny v časovom rozmiestnení, v letnom období dlhotrvajúce dažde a intenzívne zrážky, zvýšená frekvencia povodní, zvýšenie ich veľkosti, prívalové zrážky, zvýšenie povrchového odtoku v letnom polroku počas epizodických zrážok. V budúcnosti je predpokladaná zmena v ročnom chode a časovom režime zrážok, pričom sa v letných mesiacoch očakáva slabý pokles úhrnov zrážok a zvýšenie premenlivosti úhrnov zrážok (najmä v južných častiach SR). Vzhľadom na zosilnenie búrok v teplej časti roka sa očakáva nárast intenzity dažďov v podobe prívalových dažďov v spojení s bleskami a krupobitím.

Dopad na prvky železničnej infraštruktúry: *zvýšené riziko zaplavenia trate, poškodenie infraštruktúry dôsledkom záplav, silného vetra (poškodenie signalizačných zariadení, vyvrátenie stromov na trakčné vedenie) alebo zosunov, podmytie konštrukcie / električkového zvršku, narušenie stability násypov, obmedzenie plynulosti a bezpečnosti premávky.*

Záver:

Vzhľadom na predmet navrhovanej zmeny môžeme konštatovať, že jej realizácia z pohľadu jej vplyvu na klimatické pomery nezmení už posudzovaný stav. V rámci zmeny dôjde k zvýšeniu výmer výsadby zelene oproti EIA, 2016, čo bude mať pozitívny vplyv na miestnu mikroklimu.

Vplyvy na hlukovú situáciu v území

Pre navrhovanú stavbu bola v stupni DSP, 2018 spracovaná Vibroakustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2018), v rámci ktorej boli na zníženie emisií hluku počas prevádzky električkovej trate navrhované príslušné technické opatrenia. Zmena navrhovanej činnosti zohľadňuje navrhované protihlukové opatrenia, ich dostatočná účinnosť bude overená v kolaudačnom konaní predmetnej stavby v zmysle súhlasného záväzného stanoviska RÚVZ Bratislava (č. HŽP/2520/2018/M, zo dňa 20.8.2018).

Počas stavebných prác je možné predpokladať zvýšenie hlučnosti z dôvodu prevádzky stavebnej techniky a presunu stavebných mechanizmov, čo môže narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľstva v dotknutých sídlach. Pôjde o dočasné negatívne vplyvy, lokálne a časovo obmedzené na samotnú etapu výstavby stavebných objektov.

Vplyvy zmeny na hlukovú situáciu v danom území nebudú významne meniť už identifikované vplyvy popisované v rámci posudzovania navrhovanej činnosti. Z hľadiska hlukových imisií prevádzka zmeny navrhovanej činnosti ovplyvní svoje okolie v prípustnej a únosnej miere a v danom území je realizovateľná.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na podzemné a povrchové vody

Vplyvy na podzemné a povrchové vody navrhovanej líniovej stavby boli popisované v rámci správy o hodnotení (EIA, 2016). V súvislosti s navrhovanou zmenou, ktorá rieši optimalizáciu stavby, nedochádza k realizácii takých stavebných objektov, ktoré by oproti už posudzovanému stavu spôsobili významné negatívne vplyvy na podzemné/povrchové vody v urbanizovanom území.

Obdobne, ako pri už posudzovanej činnosti/stavbe môže dôjsť pri zakladaní mostných objektov na pilótach pod hladinou podzemnej vody k lokálnemu ovplyvneniu režimu a kvality podzemnej vody. Z tohto dôvodu pri osadeniach mostných konštrukcií bude potrebné zabezpečiť, aby nebezpečné látky zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky) neprenikli do podzemnej vody. Taktiež je potrebné vykonávať pravidelnú kontrolu technického stavu staveniskovej dopravy v miestach stavebných dvorov mimo ochranného pásma toku, resp. pobrežných pozemkov. Môžeme konštatovať, že navrhované technické, technologické a organizačno - bezpečnostné opatrenia zahrnuté v projekte organizácie výstavby v maximálnej miere zabezpečia vylúčenie významných rizík (nehôd) počas stavebných prác.

Zmena navrhovanej činnosti po uvedení do prevádzky nebude produkovať látky škodiace vodám, ide o stavbu elektrickej trakcie. Taktiež prevádzkou električkovej trate nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie kvality ani fyzikálno – chemických vlastností podzemnej a povrchovej vody. Pozitívnym vplyvom zmeny na povrchové vody bude odstránenie existujúcich presypov/bariér v trase Chorvátskeho ramena, čo prispeje k sprietočeniu ramena v predmetnom území.

Oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby sa vplyvy zmeny na vodné pomery nebudú významne meniť.

Riešené územie navrhovanej zmeny nezasahuje do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov), vplyv zmeny nie je negatívny.

Havárie

Pri posudzovaní havárie látok, ktoré škodia vodám vychádzame zo skutočnosti, že hodnotená činnosť bude prevádzkovaná na elektrickú trakciu, pri ktorej nehrozí únik ropných palív ani nedôjde k zriaďovaniu čerpacích staníc na ich prevádzkové doplňovanie. Zmena navrhovanej činnosti svojim funkčným a stavebno – technickým riešením nie je v danom území nie je riziková.

Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti oproti pôvodnému technickému riešeniu stavby nevyžaduje významné nové zábery poľnohospodárskej pôdy (EIA, 2016 – 0,4 ha, zmena – 0,6 ha). **Vplyvy na pôdu v prípade navrhovanej zmeny budú nevýznamné voči vplyvom identifikovaných v rámci pôvodného technického riešenia stavby.**

Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Vplyvy na vegetáciu

Súčasná vegetácia v riešenom území zmeny je tvorená porastmi verejnej zelene, náletovej vegetácie, trávnatými plochami a sprievodnou vegetáciou Chorvátskeho ramena, pričom kondičný stav drevín, resp. poškodenie sú primerané charakteru daného urbanizovaného územia a ich lokalizácii v území.

V súvislosti s výstavbou navrhovanej električkovej trate dôjde v jej trase k odstráneniu vegetačného krytu, ako aj zmeny pôdneho horizontu (výrub drevín, krovitých porastov, rozptýlenej nelesnej vegetácie, atď.), kedy vonkajší zásah čiastočne znemožní návrat k prirodzenej obnove, pôjde o negatívny vplyv s lokálnym charakterom. Pre dreviny určené na výrub prebehlo správne konanie a bol vydaný súhlas na výrub drevín v trase verejnoprospešnej stavby (MČ Bratislava – Petržalka, č. 22584/4022/2018/13-OŽP/DK/ro, zo dňa 18.6.2018, právoplatnosť dňa 9.8.2018).

Zmena navrhovanej činnosti bude začlenená do krajiny prostredníctvom nových sadových úprav. V rámci zmeny navrhovanej činnosti dochádza k doplneniu pôvodne navrhovaných zelených plôch v trase stavby o nové prvky (aplikácia stromovej zelene v spevnených plochách pomocou systému „treeparker“, zmena betónového krytu na vegetačný medzi nástupišťami v zastávkových uzloch, nové prístrešky pre cestujúcich s vegetačnou strechou a ďalšie výsadby v priľahlom okolí zastávok TRAM, resp. TRAM/BUS). K tomuto bodu konštatujeme, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti oproti pôvodnému technickému riešeniu posudzovanému v správe o hodnotení dochádza k zvýšeniu výmery nových plôch zelene v trase električkovej trate zo 72 000 m² na 86 487,0 m², t.j. o + 14 487,0 m². Druhovú skladbu novej výsadby (výsadba najmä autochtónnych druhov) bude zohľadňovať urbanistický charakter prostredia a meniace sa mikroklimatické podmienky.

Vzhľadom na predmet zmeny, sa oproti posudzovanému technickému riešeniu stavby významná zmena vplyvu na vegetáciu nepredpokladá. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti / po dobudovaní električkovej trasy aj napriek výrubu bude v danom území viac zelene ako v súčasnosti, ide o vplyv pozitívny a v urbanizovanom území prospešný.

Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo daného územia počas výstavby a prevádzky navrhovanej líniovej stavby boli popisované v rámci správy o hodnotení (EIA, 2016). V súčasnosti sa na ploche riešeného územia zmeny vyskytujú prevažne synantropné druhy živočíchov, ktoré sú odolné a dobre adaptované na vplyv okolitého urbanizovaného mestského prostredia.

Navrhovaná zmena nebude predstavovať bariéru pre migráciu živočíchov. Vzhľadom na jej predmet a lokalizáciu nebude už pôvodne identifikované vplyvy významne meniť, nakoľko v rámci zmeny nedochádza k zmene trasovania stavby, zmena nevyžaduje nové zábery biotopov v urbanizovanom území. Vzhľadom na polohu zmeny v kontakte s urbanizovanými plochami, mobilitu druhov a ich adaptovanosť na vplyv urbanizovaného prostredia nie je realizácia zmeny na živočíšstvo priľahlého územia riziková.

Vplyvy zmeny na živočíšstvo v navrhovanom doplnení/spresnení technického riešenia stavby budú realizovateľné a environmentálne únosné.

Vplyvy na biodiverzitu

Súčasná druhová diverzita plochy riešeného územia zmeny je vzhľadom na jej súčasný charakter a navštevovanosť pomerne nízka. Na ploche riešeného územia zmeny sa nenachádzajú cenné biotopy európskeho a národného významu ani prioritné a lesné biotopy, zastúpené najmä antropogénne biotopy.

Botanicky cennejším územím v danom urbanizovanom území je koridor Chorvátskeho ramena, kde v miestach kríženia stavby s ramenom (výstavba mostných objektov: km 2,5, km 3,7, km 4,0) môže dôjsť k negatívnemu ovplyvneniu rastlinných taxónov viažucich sa na vodnú hladinu, resp. brehy ramena. Z tohto dôvodu bude potrebné pri stavebných činnostiach realizovať príslušné

stavebno – technické a organizačné opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov výstavby líniovej stavby, ktoré budú súčasťou projektu organizácie výstavby (POV). Zároveň vzhľadom k možnému zásahu do miest s výskytom chránených druhov rastlín, bol MŽP SR vydaný súhlas na uskutočnenie činnosti, ktorou môže dôjsť k poškodeniu daného biotopu, resp. výnimky zo zákazu podľa § 34 ods. 1 písm. a) a b) zákona o ochrane prírody a krajiny s príslušnými podmienkami, ktoré budú v rámci realizácii navrhovanej zmeny stavby rešpektované v plnom rozsahu.

Zmena činnosti neovplyvní existujúce územia ochrany prírody a nebude negatívne vplyvať na priaznivý stav biotopov a na výskyt a migráciu druhov fauny a flóry v jej širšom okolí. Pozitívne vplyvy najmä na druhy fauny viazané na vodnú plochu ramena, sa prejavujú v navrhovanom sprietočnení vodnej plochy Chorvátskeho ramena (km 2,5 odstránenie súčasného presypaného mosta, km 3,733 súčasné prekrytie ramena panelmi sa odstráni a prečistí, km 4,0 zdvih Pajštúnskej ul. s odstránením existujúceho presypaného mosta).

Vzhľadom na predmet zmeny, charakter riešeného územia zmeny a prítomnosť druhov fauny a flóry adaptovaných na vplyvy mestskej urbanizovanej krajiny môžeme konštatovať, že oproti už posudzovanému technickému riešeniu stavby sa významná zmena vplyvu na biodiverzitu územia nepredpokladá.

3. Vplyvy na krajinu

Vplyv na štruktúru a využívanie krajiny

Zmena navrhovanej činnosti sa umiestňuje do dlhodobého fixovaného koridoru prechádzajúceho centrálnou časťou Petržalky v severojužnom smere a zachováva/nemení koridor pripravovanej líniovej stavby v súlade s územným plánom hl. mesta SR Bratislavy. Stavba má vydané územné rozhodnutie a stavebné povolenie.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnej zmene štruktúry urbanizovaného územia dotknutej mestskej časti. V súčasnosti nevyužívané avšak predpripravené územie pre prevádzku koľajovej dopravy sa funkčne zhodnotí a „otvorí“ pre okolité obyvateľstvo a cestujúcu verejnosť. Realizáciou 2. etapy výstavby električkovej trate v Petržalke spolu s už prevádzkovanou 1. etapou vznikne v dotknutom sídle nový nosný systém MHD na báze koľajovej dopravy, ktorý bude previazaný na ďalšie radiály električkovej dopravy mesta, ide o vplyv pozitívny a významne prospešný pre existujúce urbanistické štruktúry dotknutého sídla.

Z pohľadu využívania krajiny konštatujeme, že predložená zmena stavby optimalizuje výstavbu technického diela, zachováva existujúce štruktúry sídiel bez nároku nových trvalých záberov, ktoré by spôsobili zníženie funkčného potenciálu okolitých pozemkov využívajúcich dotknutým obyvateľstvom.

Zmena navrhovanej činnosti významne nemení rozsah ani povahu identifikovaných vplyvov v rámci pôvodne posudzovaného technického riešenia stavby. Vzhľadom na charakter zmeny hodnotíme jej vplyv na štruktúru a využívanie krajiny ako lepší a optimálnejší oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu stavby.

Vplyv na scenériu krajiny

Z hľadiska ovplyvnenia scenérie sa očakáva trvalá zmena scenérie krajiny, keďže sa do krajiny umiestňuje nový dopravný koridor. Významnejšie zmeny vnímania krajiny sa budú prejavovať počas realizácie stavby, kedy budú stavebné práce a stavebné dvory pôsobiť rušivo z pohľadu lokálnej scenérie krajiny, pôjde o vplyv dočasný, časovo obmedzený na samotnú etapu stavebnej

činnosti, ktorý bude eliminovaný v maximálnej miere rekultivačnými prácami a úpravami terénu spolu s novými vegetačnými úpravami.

Vzhľadom na predmet zmeny sa oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu investičnej činnosti významná zmena vplyvu na scenériu krajiny nepredpokladá. Vplyv na scenériu krajiny bude trvalý a v území realizovateľný.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná električková trať sa v urbanizovanom území dotýka biokoridoru XXIII. Chorvátske rameno a to v miestach osadenia nových mostných objektov. Vplyvy na územný systém ekologickej stability počas výstavby a prevádzky navrhovanej líniovej stavby boli identifikované a podrobne popisované v rámci správy o hodnotení (EIA, 2016).

Z dôvodu, že zmena navrhovanej činnosti nemení trasu stavby, neumiestňuje mostné objekty v iných - nových polohách Chorvátskeho ramena, ani nezvyšuje ich počet, ale v rámci zmeny dochádza k optimalizácii stavebno-technického riešenia verejnoprospešnej stavby, hodnotíme vplyvy zmeny na prvky ÚSES ako porovnateľné s pôvodne posudzovanou stavbou (variant 2m).

Počas výstavby zmeny môže dôjsť k čiastočnému zníženiu funkčnosti biokoridoru, avšak pôjde o vplyv dočasný s lokálnym charakterom bez narušenia druhej diverzity či plošného rozsahu prvku ÚSES. Funkčnosť biokoridoru bude po realizácii navrhovanej verejnoprospešnej stavby oživená, dôjde k odstráneniu bariérových prvkov (presypané mosty – km 2,5, km 4,0, odstránenie krytého profilu ramena v km 3,7) a tým k sprietočeniu ramena, čo pozitívne ovplyvní pohyb/migráciu druhov viažucich sa na vodnú plochu či litorálne pásmo dotknutého prvku ÚSES.

Vplyvy zmeny na územný systém ekologickej stability v jej navrhovanom technickom riešení budú realizovateľné a nebudú významne meniť rozsah vplyvov identifikovaných v rámci pôvodne posudzovanej stavby.

4. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty územia, paleontologické a archeologické náleziská a nedôjde ani k ovplyvneniu kultúrnych hodnôt nehmotnej povahy či miestnych tradícií.

Vplyvy na priemyselnú a poľnohospodársku výrobu

Zmena stavby nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby v dotknutej mestskej časti. Negatívne vplyvy zmeny na priemyselnú výrobu neboli identifikované.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do obrábanej poľnohospodárskej pôdy, jej realizácia nebude brániť prístupu na okolité poľnohospodársky využívané pozemky. Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny konštatujeme, že jej vplyvy na poľnohospodársku výrobu budú porovnateľné s vplyvmi pôvodného technického riešenia stavby. Navrhovaná zmena, vzhľadom na polohu a charakter stavebných objektov, tieto vplyvy nebude meniť.

Vplyvy na dopravu

Zmena navrhovanej činnosti bude lokalizovaná vo vyhradenom dlhodobom fixovanom koridore pre NS MHD v Petržalke v S – J smere centrálnej časti dotknutej mestskej časti, pričom bude križovať vybudovanú dopravnú cestnú infraštruktúru sídla.

Zmena navrhovanej činnosti zachováva koridor električkovej trate, spresňuje a dopĺňa technické a dopravné riešenie stavby s cieľom zvýšenia bezpečnosti cestujúcej verejnosti, ako aj plynulosti dopravy v polohe zastávkových a križovatkových uzlov električkovej trate s cestnou infraštruktúrou (posun/preriešenie spevnených plôch, chodníkov, odklon cyklotrasy o 1 m od električkovej trati, úprava verejného osvetlenia, doplnenie prechodov pre chodcov, rozšírenie chodcami a cyklistami zdieľanej plochy v príslušných križovatkových uzloch, atď.).

Zmena navrhovanej činnosti prispeje k rýchlejšiemu, plynulejšiemu a bezkolíznemu presunu obyvateľov za službami, prácou, do školských zariadení, za športovými a oddychovými aktivitami, nákupmi a pod., dôjde k zníženiu nehodovosti, emisného zaťaženia na dopravnej sieti, atď., ide o vplyvy pozitívne.

Pozitívne vplyvy realizácie navrhovanej verejnoprospešnej stavby sa prejavujú v rozšírení siete MHD v dotknutej mestskej časti, nová električková trať skvalitní, spružní väzby medzi TRAM a BUS a zrýchli prepojenie dotknutej mestskej časti so susednými mestskými časťami Bratislavy.

Vzhľadom na navrhovanú optimalizáciu technického riešenia stavby sa oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby vplyvy zmeny na dopravu nebudú významne meniť. Zmena je v danom území realizovateľná.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu záberu rekreačných a oddychových lokalít dotknutej mestskej časti. V etape výstavby zmeny navrhovanej činnosti predpokladáme v špecifických úsekoch trasy dočasný negatívny vplyv s lokálnym dosahom na služby a prvky rekreácie (prerušenie - obchádzky peších trás za oddychovými aktivitami, cyklistov, a pod.) z dôvodu čiastočného obmedzenia využívania peších trás za službami, oddychom a pod.

Vzhľadom na predmet zmeny sa oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu investičnej činnosti významná zmena vplyvu na služby, rekreáciu a cestovný ruch nepredpokladá.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia

5.1. Národná sieť chránených území

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na veľkoplošné a maloplošné chránené územia sa nebudú vyskytovať nakoľko zmena nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území (v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov). V riešenom území zmeny platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Najbližšie CHKO Dunajské luhy sa nachádza vo vzdialenosti cca 3,0 – 3,5 km východne od koncového úseku stavby, najbližším maloplošným chráneným územím je Chránený areál Chorvátske rameno lokalizovaný cca 0,9 km východne od staničenia km 5,3. Vzhľadom na vzdialenosť zmeny od chránených území a jej umiestnenie v urbanizovanom území sa negatívne ovplyvnenie jadrových ani okrajových častí chránených území neočakáva.

Zmena navrhovanej činnosti nebude meniť rozsah vplyvov na národnú sieť chránených území identifikovaných v rámci pôvodného technického riešenia stavby.

5.2. Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

Zmena navrhovanej činnosti nie je v priamom strete s územiami Natura 2000, ani so žiadnymi lokalitami Natura 2000 nesusedí. Najbližšie k trase zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0064 Bratislavské luhy a Chránené vtáčie územie SKCHVÚ007 Dunajské luhy situované vo vzdialenosti cca 1,2 – 1,9 km severovýchodne, resp. východne od centrálnej časti stavby v úseku cca km 3,0 – 3,5. Vzhľadom na vzdialenosť zmeny navrhovanej činnosti od spomínaných chránených území a jej lokalizáciu v urbanizovanom území konštatujeme, že výstavba ani prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany lokalít Natura 2000 a nevyvolá podstatné zmeny v ich biologickej rozmanitosti.

Vplyvy navrhovanej zmeny na lokality Natura 2000 nemenia rozsah vplyvov pôvodnej investičnej činnosti z procesu posudzovania vplyvov. Negatívne vplyvy v prípade navrhovanej zmeny na predmety ochrany Natura 2000 neboli identifikované.

Riešené územie zmeny nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. Vplyv zmeny na tieto lokality je nulový.

6. Vyhodnotenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej zmeny na životné prostredie

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné ale v kombinácii s inými vplyvmi, môže byť ich vplyv identifikovaný. Medzi takéto vplyvy vo vzťahu k navrhovanému projektu možno zaradiť vplyvy na dopravnú a hlukovú situáciu v území.

Obyvateľstvo

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude dôvodom významného dlhodobého nepriaznivého vplyvu na životné prostredie alebo zdravia obyvateľstva v kumulácii s pripravovanými / realizovanými obytnými zónami v príslušnom priestore električkovej trate. Pozitívne kumulatívne vplyvy navrhovanej verejnoprospešnej stavby sa prejavujú vo zvýšení bezpečnosti, kultúre cestovania pre širokú verejnosť, zlepšení a dotvorení technickej a dopravnej infraštruktúry, ako aj zlepšení priechodnosti územím pre peších, cyklistov a okolité obyvateľstvo dotknutého sídla.

V súvislosti s realizáciou predloženej zmeny, ktorá optimalizuje pôvodne posudzované technické riešenie stavby, nie je predpoklad vzniku takých kumulatívnych vplyvov ktoré by mohli predstavovať významné zdravotné riziká pre okolité obyvateľstvo alebo návštevníkov jej okolia. Ide o stavbu elektrickej traktie, ktorá výrazne nezaťažuje životné prostredie ani okolité obyvateľstvo. V rámci samotnej prevádzky stavby budú príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy splnené.

Navrhovaná verejnoprospešná stavba sa umiestňuje do koridoru/územia v súlade s platným Územným plánom hl. mesta SR Bratislava, 2007 v znení zmien a doplnkov. Stavba nevyžaduje záber ani asanáciu existujúcich obytných štruktúr, rekreačných/oddychových plôch a pod.

Doprava

Kumulatívne vplyvy sa prejavujú v znížení nehodovosti na dopravnej sieti, zvýši sa bezpečnosť, pružnosť dopravy a kultúra cestovania pre širokú verejnosť. Predpokladáme, že kumulatívny vplyv sa prejaví aj v znížení individuálnej automobilovej dopravy v danom území. Významné negatívne kumulatívne vplyvy projektu na dopravu neboli identifikované.

Lokality Natura 2000, veľkoplošné/maloplošné chránené územia

Vzhľadom na charakter zmeny a jej vzdialenosť od chránených území negatívne vplyvy zmeny na predmety chránených území neboli identifikované.

Z hodnotenia vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území zmeny a teda vplyvy zmeny navrhovanej činnosti nebránia realizácii iných projektov zadaných v územnom pláne dotknutého sídla.

Predložený projekt je realizovateľný, environmentálne únosný a z pohľadu dobudovania nosného systému MHD v úseku Šafárikovo nám. – Janíkov dvor na báze koľajovej dopravy a jeho väzieb na už vybudovanú kostru MHD a prvky dopravnej infraštruktúry významne prospešný.

Významné synergické a kumulatívne vplyvy na chránené územia, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, nepredpokladáme.

6.1. Charakteristika najzávažnejších možných vplyvov predmetnej zmeny navrhovanej činnosti

Z dôvodu, že navrhovaná zmena predstavuje optimalizáciu stavebno – technického riešenia stavby v rámci zastávkových uzlov, križovatkových uzlov električkovej trate s cestnými komunikáciami a uzlov zastávok TRAM, TRAM/BUS môžeme konštatovať, že táto zmena sa svojimi technickými parametrami významne neodlišuje od pôvodne posudzovaného technického riešenia stavby. Konštatujeme, že zmena významne nemení už identifikované vplyvy pôvodne posudzovanej investičnej činnosti, vid'. tabuľka základných ukazovateľov stavby:

Tab.: Základné ukazovatele stavby

Ukazovateľ	EIA, 2016	Zmena, 2020
Dĺžka trasy	3 780 m	3 798 m*
Rozchod električkovej trate	1000 mm	1000 mm
Počet križovatkových uzlov	6	6
Počet nových mostov	3	3
Počet zastávok TRAM	7	7
Výsadba zelene - výmera	72 000 m ²	86 487 m ²

Pozn.: * predĺženie priamych koľají č. 1 a 2 o +18 m v obratisku Janíkov dvor

Vzhľadom na charakter / predmet navrhovanej zmeny konštatujeme, že zmena významne nemení už identifikované vplyvy pôvodne posudzovanej investičnej činnosti, pozri aj nasledujúcu tab.:

Tab.: Charakteristika najzávažnejších možných vplyvov predmetnej zmeny navrhovanej činnosti

Zložka životného prostredia	Charakteristika vplyvu	Porovnanie vplyvu navrhovanej zmeny s vplyvmi pôvodne posudzovanej investičnej činnosti
Horninové prostredie, geomorfológia terénu, geodynamické javy a nerastné suroviny	Svahové deformácie, stabilizácia zosuvných lokalít	Oproti vplyvom pôvodného technického riešenia stavby sa významná zmena vplyvu na geomorfologické pomery, horninové prostredie, geodynamické javy a nerastné suroviny nepredpokladá.

Ovzdušie, klimatické pomery	zaťaženie emisiami, výpar	Realizácia zmeny navrhovanej činnosti z pohľadu jej vplyvu na ovzdušie a miestnu klímu <u>nezmení</u> už posudzovaný stav.
Hlukové pomery	hluková záťaž, protihlukové opatrenia	Vplyvy zmeny na hlukovú situáciu v danom území nebudú meniť už identifikované vplyvy popisované v rámci pôvodnej investičnej činnosti. Z hľadiska hlukových imisií prevádzka zmeny ovplyvní svoje okolie v prípustnej a únosnej miere a v danom území <u>je realizovateľná</u> .
Podzemné a povrchové vody	kontaminácia povrchových a podzemných vôd, ovplyvnenie režimu, kvality a fyzikálno – chemických vlastností vôd	Oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby sa vplyvy zmeny na vodné pomery nebudú významne meniť.
Pôda	kontaminácia pôd, trvalý a dočasný záber pôd	Vplyvy na pôdu budú <u>nevýznamné</u> voči vplyvom identifikovaných v rámci pôvodného technického riešenia stavby.
Vegetácia, živočíšstvo a biodiverzita	likvidácia biotopov, výrub vegetácie, úprava toku, stresový prvok, rekultivácia, vegetačné úpravy	Vzhľadom na charakter predloženej zmeny sa oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby významná zmena vplyvov nepredpokladá.
Lokality Natura 2000 / chránené územia	zásah do lokalít Natura 2000 / chránených území	Vplyvy zmeny nebudú meniť rozsah vplyvov pôvodnej investičnej činnosti. Negatívne vplyvy navrhovanej zmeny na lokality Natura 2000 <u>neboli</u> identifikované.
Prvky ÚSES	zásah do prvkov ÚSES	Vplyvy zmeny <u>nebudú meniť</u> rozsah vplyvov identifikovaných v rámci pôvodného technického riešenia stavby.
Urbánny komplex a využívanie zeme	zmena štruktúry a využívania krajiny, dopravné väzby a dopravná situácia v území	Vzhľadom na navrhovanú optimalizáciu technického riešenia stavby sa oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby vplyvy zmeny nebudú významne meniť.
Pohoda a kvalita života	emisie, hlukový komfort, bariérový efekt, zvýšenie bezpečnosti v premávke	Vplyvy zmeny <u>nebudú meniť</u> rozsah vplyvov pôvodnej investičnej činnosti. Zmena navrhovanej činnosti bude pre svoje okolie prijateľná a akceptovateľná.

Záver:

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území zmeny považujeme realizáciu zmeny navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za akceptovateľnú a v území realizovateľnú.

Významné nepriaznivé vplyvy navrhovanej zmeny na životné prostredie a zdravie obyvateľstva neboli identifikované.

Navrhovaná zmena nemení podmienky uložené v záverečnom stanovisku Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, pre minimalizáciu vplyvov stavby na životné prostredie.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Toto oznámenie: „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ je spracované podľa zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná stavba: „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ bola posúdená podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený Záverečným stanoviskom Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (číslo: OÚ-BA-OSZP3-2017/004243/SIA/V-EIA-ZS, zo dňa 27.6.2017, právoplatnosť dňa 27.12.2017).

Navrhovaná stavba má v súčasnosti vydané právoplatné územné rozhodnutie (MČ Bratislava – Petržalka, č. 7099/2018/10-UKSP/Br-31, zo dňa 18.10.2018, právoplatnosť dňa 17.05.2019) a stavebné povolenie (MČ Bratislava – Petržalka, č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020) v rozsahu dotknutých stavebných objektov a prevádzkových súborov.

5.1. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

Navrhovaná zmena je situovaná v Bratislavskom kraji, v zastavanej časti hlavného mesta Slovenskej republiky - Bratislavy, v okrese Bratislava V., MČ Bratislava – Petržalka, k.ú. Petržalka. Pre navrhovanú stavbu je na pravom brehu Dunaja, v k.ú. Petržalka, dlhodobou fixovaný severojužný nezastavaný koridor pre výstavbu nosného systému MHD.

5.2. Základné údaje o stavbe

Navrhovaná líniová stavba bude realizovaná v intraviláne mesta Bratislava, k.ú. Petržalka v celkovej dĺžke 4 389 m. Z toho 3 900 m bude predstavovať dĺžka novostavby začínajúca v km 2,420 existujúcej trate Šafárikovo nám. – Bosákova ul. a 489,0 m bude predstavovať úprava existujúcej trate medzi zastávkami Bosákova a Jungmanova. Navrhovaná električková trať bude ukončená v obratisku v polohe Janíkovho dvora.

Nový úsek električkovej trate začína v km 2,420 pred navrhovanou zastávkou Chorvátske rameno a končí 3 koľajným obratiskom v Janíkovom dvore. Nová električková trať bude obsahovať 7 nových električkových zastávok: Chorvátske rameno, Gessayova, Zrkadlový háj, Stred, Veľký Draždiak, Lietavská a Janíkov dvor a úpravu existujúcej zastávky Bosákova. Konštrukciu zvršku električkovej trate bude tvoriť tzv. pevná jazdná dráha (bezštrkový systém zvršku), vegetačný kryt a v potrebných prípadoch, kde sa vyžaduje pojazd motorovými vozidlami bude riešený pevný kryt (priecestia, priechody, obratisko). Rozchod koľají bude 1 000 mm, dĺžka nástupíšť bude min. 65 m s možnosťou obsluhy naraz dvoch najnovších električiek typu 29T a 30T s dĺžkou 32,5 m. Povolená max. prevádzková rýchlosť na trati bude na úrovni 50 km/h (interný predpis DPB). Trakcia bude elektrická s jednosmerným prúdom, s trakčným napätím 600 V, kladný pól bude v trolejovom vedení, záporný v koľajnici (klasický systém). Technológia trakčných napájacích staníc Bosákova a Panónska však umožňuje prechod aj na trakčné napätie 750 V.

Vybudovanie novej električkovej trate si vyžiada okrem samotnej trate v rozsahu stavebných objektov a prevádzkových súborov, aj realizáciu súvisiacej dopravnej infraštruktúry v podobe úprav alebo úplnej prestavby dotknutých cestných križovatiek, resp. časti príľahlých cestných

komunikácií z dôvodu ich kríženia s el. traťou. Kvôli bezpečnosti cestnej premávky budú úrovňové kríženia električkovej trate s cestnými komunikáciami zabezpečené svetelnou signalizáciou. Týka sa to aj príľahlých križovatiek, kde bude svetelná signalizácia vybudovaná, alebo upravená. Kríženie novej električkovej trate s Chorvátskym ramenom zabezpečia dva nové mostné objekty v km 2,500 a km 3,718. V km 4,0 sa navrhuje premostenie Chorvátskeho ramena z dôvodu dostavby Kutlíkovej ulice na plný profil (smerovo rozdelená, 4 pruhová komunikácia). Pri prevádzke trate sa predpokladá preferencia električkovej dopravy pred cestnou.

Súčasťou navrhovanej stavby bude aj realizácia prevádzkového a technologického zázemia pre električky v Janíkovom dvore v podobe novej trakčnej meniarne a haly pre prevádzkové ošetrovanie električiek. Pre novú trakčnú meniareň a napájanie stavby elektrickou energiou sa musí pozdĺž celej trate uložiť nová 22 kV prípojka vedená z rozvodne Ovsšte.

V rámci navrhovanej stavby sa navrhuje aj tzv. doplnková infraštruktúra, ktorá bude obsahovať nový cyklochodník trasovaný súbežne s električkovou traťou, ako aj chodníky pre peších zabezpečujúce prístup k novým električkovým zastávkam. Nová líniová stavba bude začlenená do urbanizovaného prostredia novými sadovými úpravami s rekultiváciou terénu.

Pre samotnú stavbu je v danom území od 80-tych rokov minulého storočia držaná územná rezerva, avšak aj napriek územnej rezerve bude nutné preložiť, resp. ochrániť niektoré existujúce inžinierske siete – káblové vedenia, vodovody, plynovody, kanalizácie. V lokalite Janíkov dvor v koncovom priestore stavby sa nachádza rozostavaná stanica metra a cca 280 m dlhý tunel metra, ktoré budú odstránené.

5.3. Zmena navrhovanej činnosti

V dôsledku optimalizácie stavebno - technického riešenia stavby, výsledkov prerokovania stavby v ÚR a v priebehu spracovania projektu so správcami dotknutej technickej infraštruktúry, ako aj ďalších súvisiacich technických opatrení vyplývajúcich z podrobnosti rozpracovania stupňa dokumentácie pre realizáciu stavby (DRS) a požiadaviek stavebníka Hlavného mesta SR Bratislava, dochádza v trase navrhovanej líniovej stavby k zmenám príslušných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktoré dopĺňajú/spresňujú pôvodne posudzované technické riešenie navrhovanej investičnej činnosti.

Zmena navrhovanej stavby sa dotýka:

- A. celej dĺžky električkovej trate - ide o optimalizáciu stavebno – technického riešenia líniovej stavby nasledovných prvkov: zemné telesá električkovej trate a cestných komunikácií, prístrešky pre cestujúcich, nástupištia v električkových zastávkach, električková trať – zvršok a spodok, umiestnenie hlavného káblovodu pozdĺž trate, aplikácia stromovej zelene v spevnených plochách „Treeparker“, inžinierske siete,
- B. konkrétnych uzlov stavby – ide o križovatkové uzly s cestnými komunikáciami, uzly zastávok TRAM, resp. TRAM/BUS, atď.

Zmena navrhovanej činnosti sa dotýka nasledovných uzlov v trase navrhovanej električkovej trate: Uzol zastávky Bosákova, Uzol zastávky Chorvátske rameno, Uzol zastávky Zrkadlový háj, Uzol električkový most SO 50-33-01 pri kostole Svätej rodiny, Uzol zastávky Stred, Uzol zastávky Veľký Draždiak, Uzol križovatky Lietavská, Uzol zastávky Lietavská, Uzol zastávky Janíkov dvor, Obratisko Janíkov dvor a hala dennej údržby

Vzhľadom na navrhované technické riešenia príslušných zastávkových uzlov električkovej trate, križovatkových uzlov električkovej trate s cestnými komunikáciami, ako aj ďalších navrhovaných technických prvkov konštatujeme, že v rámci predloženej zmeny dochádza k doplneniu, bližšej špecifikácii a spodrobneniu technického riešenia navrhovanej líniovej stavby.

Zmena navrhovanej činnosti je umiestňovaná v urbanizovanom území dotknutého sídla nezasahuje do existujúcich veľkoplošných / maloplošných chránených území a zároveň nie je v kolízii s lokalitami tvoriacimi sústavu Natura 2000.

5.4. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo nebudú významne meniť rozsah vplyvov pôvodnej investičnej činnosti. Zmena navrhovanej činnosti bude pre svoje okolie prijateľná a akceptovateľná. Zmena navrhovanej činnosti nie je v rozpore s platným územným plánom dotknutého sídla.

Oproti vplyvom pôvodného technického riešenia stavby sa významná zmena vplyvu na geomorfologické pomery, horninové prostredie, geodynamické javy a nerastné suroviny nepredpokladá.

Vzhľadom na predmet navrhovanej zmeny môžeme konštatovať, že jej realizácia z pohľadu jej vplyvu na ovzdušie a miestnu klímu významne nezmení už posudzovaný stav.

Vplyvy zmeny na hlukovú situáciu v danom území nebudú významne meniť už identifikované vplyvy popisované v rámci posudzovania navrhovanej činnosti. Z hľadiska hlukových imisíí prevádzka zmeny navrhovanej činnosti ovplyvní svoje okolie v prípustnej a únosnej miere a v danom území je realizovateľná.

Oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby sa vplyvy zmeny na vodné pomery nebudú významne meniť.

Vplyvy na pôdu v prípade navrhovanej zmeny budú nevýznamné voči vplyvom identifikovaných v rámci pôvodného technického riešenia stavby.

Vzhľadom na predmet zmeny sa oproti posudzovanému technickému riešeniu stavby významná zmena vplyvu na vegetáciu nepredpokladá. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti / po dobudovaní električkovej trasy aj napriek výrubu bude v danom území viac zelene ako v súčasnosti, ide o vplyv pozitívny a v urbanizovanom území prospešný.

Vplyvy zmeny na živočíšstvo v navrhovanom doplnení/spresnení technického riešenia stavby budú realizovateľné a environmentálne únosné.

Vzhľadom na predmet zmeny, charakter riešeného územia zmeny a prítomnosť druhov fauny a flóry adaptovaných na vplyvy mestskej urbanizovanej krajiny môžeme konštatovať, že oproti už posudzovanému technickému riešeniu stavby sa významná zmena vplyvu na biodiverzitu územia nepredpokladá.

Zmena navrhovanej činnosti významne nemení rozsah ani povahu identifikovaných vplyvov v rámci pôvodne posudzovaného technického riešenia stavby. Vzhľadom na charakter zmeny

hodnotíme jej vplyv na štruktúru a využívanie krajiny ako lepší a optimálnejší oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu stavby.

Vzhľadom na predmet zmeny sa oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu investičnej činnosti významná zmena vplyvu na scenériu krajiny nepredpokladá. Vplyv na scenériu krajiny bude trvalý a v území realizovateľný.

Vplyvy zmeny na územný systém ekologickej stability v jej navrhovanom technickom riešení budú realizovateľné a nebudú významne meniť rozsah vplyvov identifikovaných v rámci pôvodne posudzovanej stavby.

Vzhľadom na navrhovanú optimalizáciu technického riešenia stavby sa oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu investičnej činnosti významná zmena vplyvu na dopravu nepredpokladá. Zmena je v danom území dopravne realizovateľná.

Vzhľadom na predmet zmeny sa oproti pôvodnému posudzovanému technickému riešeniu investičnej činnosti významná zmena vplyvu na služby, rekreáciu a cestovný ruch nepredpokladá.

Zmena navrhovanej činnosti nebude meniť rozsah vplyvov na národnú sieť chránených území identifikovaných v rámci pôvodného technického riešenia stavby.

Vplyvy navrhovanej zmeny na chránené územia a lokality Natura 2000 nemenia rozsah vplyvov pôvodnej investičnej činnosti z procesu posudzovania vplyvov. Negatívne vplyvy v prípade navrhovanej zmeny na predmety ochrany chránených území neboli identifikované.

Záverečné zhodnotenie

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území zmeny považujeme realizáciu zmeny navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za akceptovateľnú a v území realizovateľnú.

Významné nepriaznivé vplyvy navrhovanej zmeny na životné prostredie a zdravie obyvateľstva neboli identifikované.

Navrhovaná zmena nemení podmienky uložené v záverečnom stanovisku Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, pre minimalizáciu vplyvov stavby na životné prostredie.

VI. Prílohy

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Navrhovaná stavba: „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ bola posúdená podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený Záverečným stanoviskom Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (číslo: OÚ-BA-OSZP3-2017/004243/SIA/V-EIA-ZS, zo dňa 27.6.2017, právoplatnosť dňa 27.12.2017).

Navrhovaná stavba má v súčasnosti vydané právoplatné územné rozhodnutie (MČ Bratislava – Petržalka, č. 7099/2018/10-UKSP/Br-31, zo dňa 18.10.2018, právoplatnosť dňa 17.05.2019) a stavebné povolenie (MČ Bratislava – Petržalka, č.j. 742/2020/10-UKSP/Va-28, zo dňa 17.06.2020) v rozsahu dotknutých stavebných objektov a prevádzkových súborov.

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložená:

- Mapa č. 1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej líniovej stavby.
- Mapa č. 2: Celková situácia stavby – správa o hodnotení, VAR 2m (EIA, 2016).

Spríevodná správa

- Mapa C1: Celková situácia stavby (km 2,400 – 3,500)
- Mapa C2: Celková situácia stavby (km 3,400 – 4,350)
- Mapa C3: Celková situácia stavby (km 4,350 – 5,450)
- Mapa C4: Celková situácia stavby (km 5,400 – 6,300)
- Mapa C5: Celková situácia stavby (km 5,400 – 6,300) – ochranné pásmo ŽSR

Mapy C1 až C5 v prílohách Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sú vytlačené v mierke 1:2000, v digitálnej verzii, ktorá bude umiestnená na www.enviroportal.sk, sa nachádzajú v mierke 1:1000.

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Pre vypracovanie predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti bola podkladom:

- Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS) „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“, Generálny projektant: Združenie REMING CONSULT a.s., Bratislava, Alfa04, a.s., Bratislava, PIO Keramoprojekt, a.s. Trenčín, (01/2020).

VII. Dátum spracovania

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v mesiaci september až november v roku 2020.

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

Spracovateľom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je firma EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ:

Mgr. Tomáš Šembera
Ing. Ivan Šembera, CSc.

Spoluriešitelia:

Mgr. Ľubomír Modrík
Mgr. Juraj Nechaj

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
Mgr. Tomáš Šembera,
za spracovateľa oznámenia o zmene navrhovanej činnosti

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
RNDr. Mgr. Viera Sláviková,
oprávnený zástupca navrhovateľa

Zoznam príloh:

- Mapa č. 1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej líniovej stavby
- Mapa č. 2: Prehľadná situácia stavby – správa o hodnotení, VAR 2m (EIA, 2016)
- Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS) „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“,
 - Sprievodná správa, popis rozdielov v technickom riešení, (01/2020)
 - Mapa C1: Celková situácia stavby (km 2,400 – 3,500)
 - Mapa C2: Celková situácia stavby (km 3,400 – 4,350)
 - Mapa C3: Celková situácia stavby (km 4,350 – 5,450)
 - Mapa C4: Celková situácia stavby (km 5,400 – 6,300)
 - Mapa C5: Celková situácia stavby (km 5,400 – 6,300) – ochranné pásmo ŽSR
- Fotodokumentácia