

MODERNIZÁCIA ŽELEZNIČNÉHO UZLA BRATISLAVA VETVA VÝCHOD



Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti

11/2021



REMI CONSULT a.s., Trnavská cesta č. 27, 831 04 Bratislava 3

Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti „Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD“

Objednávateľ:

Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Zhotoviteľ:

REMING CONSULT a.s., Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava

Manažér projektu:

RNDr. Monika Vyskupová, PhD. (vyskupova@reming.sk, 02/50 20 18 76)

Hlavný spracovateľ posúdenia:

RNDr. Monika Vyskupová, PhD. (vyskupova@reming.sk, 02/50 20 18 76)

Kolektív:

Ing. Marek Dobrovodský, inžinierske stavby (koľaje)

Ing. Andrej Izakovič, sumarizácia vstupov

Ing. Nikoleta Takácsová, sumarizácia vstupov

RNDr. Monika Vyskupová, PhD., environmentalistika

V Bratislave, november 2021

Obsah

1. ÚVOD	2
2. KUMULATÍVNE VPLYVY	3
3. VÝCHODISKÁ POSÚDENIA KUMULATÍVNYCH VPLYVOV	4
4. POSTUP KUMULATÍVNEHO HODNOTENIA	7
5. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	9
6. PREHĽAD ĎALŠÍCH ČINNOSTÍ VSTUPUJÚCICH DO HODNOTENIA	12
7. PREDIKCIA A HODNOTENIE KUMULATÍVNYCH VPLYVOV	19
8. ZÁVER	50
9. NEURČITOSTI HODNOTENIA	52
10. VYUŽITÉ ZDROJE	52

PRÍLOHA 1. SITUÁCIA SO ZOBRAZENÍM SÚVISIACICH STAVIEB

Zoznam obrázkov

Obr. 1. Rozsah navrhovanej činnosti	9
Obr. 2. Rozhranie projektov modernizácie žel. uzla Bratislava vetva západ a vetva východ	22
Obr. 3. Miesto kontaktu navrhovanej činnosti a električkovej trate Vajnorská radiála.....	23
Obr. 4. Rozhranie navrhovanej činnosti a dostavby diaľnice D4 Ivanka sever - Rača.....	24
Obr. 5. Miesto kontaktu navrhovanej činnosti a zámeru vybudovania žel. trate do lokality Triblavina.....	24
Obr. 6. Umiestnenie TIOP-u Mladá Garda v rámci dotknutej časti železničného uzla Bratislava.....	24
Obr. 7. Umiestnenie hodnotených projektov v okolí ŽST Bratislava-Nové Mesto.....	25
Obr. 8. Umiestnenie TIOP-u Vajnory v rámci dotknutej časti železničného uzla Bratislava.....	27
Obr. 9. Umiestnenie hodnotených projektov v okolí ŽST Bratislava-Vajnory.....	30

Zoznam tabuliek

Tab. 1. Variantnosť riešenia navrhovanej činnosti	12
Tab. 2. Prehľad projektov vstupujúcich do hodnotenia.....	13
Tab. 3. Hodnotiaca škála významnosti vplyvov	46
Tab. 4. Prehľad identifikovaných kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti.....	46
Tab. 5. Úrovně pravdepodobnosti, dôsledku a rizika vplyvov.....	47
Tab. 6. Určenie rizika pôsobenia kumulatívnych vplyvov.....	48
Tab. 7. Úrovně pravdepodobnosti vzniku a dôsledku pôsobenia kumulatívnych vplyvov.....	48

1. Úvod

Jedným zo základných pilierov environmentálneho plánovania a manažmentu je proces posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA – z angl. environmental impact assessment), ktorý slúži ako preventívny nástroj starostlivosti o životné prostredie. Proces EIA spočíva vo vyhodnotení priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na dotknuté životné prostredie ešte pred vydaním rozhodnutia o ich umiestnení a realizácii. Proces posudzuje prijateľnosť projektu v konkrétnej lokalite a zvažuje vhodnosť navrhovaného technického a technologického riešenia s prihliadnutím na charakter a limity dotknutého územia. Výsledkom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je voľba environmentálne optimálneho variantu projektu a súčasne stanovenie potrebných opatrení, ktoré zabránia alebo zmiernia možné negatívne vplyvy projektu a teda zabránia nadmernému znečisťovaniu a poškodzovaniu životného prostredia.

Požiadavka na hodnotenie kumulatívnych vplyvov projektov na životné prostredie (CEIA – z angl. cumulative environmental impact assessment) vychádza z predpokladu, že navrhovaná činnosť nie je umiestňovaná do krajiny izolovane, ale je plánovaná do územia, v ktorom spolu s prírodnými činiteľmi pôsobí aj ľudský faktor, a v ktorom sú zastúpené rôzne prvky primárnej, sekundárnej i terciárnej krajinnej štruktúry so vzájomnými komplikovanými väzbami. Potreba posúdenia vlastností a vplyvov projektov so zreteľom na ich možnú kumuláciu s inými existujúcimi, schválenými alebo plánovanými projektmi v danej oblasti vyplýva tiež z aktuálnych právnych predpisov Európskej únie (2011/92/EÚ v znení smernice 2014/52/EÚ) i Slovenskej republiky (zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).

Predkladané hodnotenie kumulatívnych vplyvov je spracované pre potreby posúdenia vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „**Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD**“ v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, ktorej účelom je modernizácia technickej infraštruktúry železničnej trate na území hlavného mesta SR Bratislavy pre dosiahnutie európskych parametrov podľa medzinárodných dohôd AGC (Európska dohoda o medzinárodných žel. magistrálach, 1985) a AGTC (Európska dohoda o najdôležitejších trasách medzinárodnej kombinovanej dopravy, 1991). Dotknutý úsek je ohraničený ŽST Bratislava hlavná stanica, ŽST Bratislava-Nové Mesto, ŽST Bratislava-Rača a ŽST Bratislava-Vajnory. Jeho modernizáciou sa dosiahne skvalitnenie železničnej infraštruktúry dotknutých traťových úsekov, zvýšenie bezpečnosti železničnej dopravy, zvýšenie rýchlosti prepravy a súčasne zvýšenie kapacity železničnej prevádzky na dotknutých úsekoch.

V súčasnosti nie je na národnej ani na európskej úrovni prijatý jednotný metodický postup odporúčaný na vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti v kumulácii s vplyvmi ostatných činností v dosahu pôsobnosti jej vplyvov. Predkladané hodnotenie bolo preto spracované s využitím vhodnej kombinácie metodických postupov štandardne využívaných pre predikciu a hodnotenie vplyvov v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie doma i v zahraničí. Spracované bolo prevažne formou odborného posúdenia, ktoré je stále najčastejšie využívaným postupom predikcie a hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti.

2. Kumulatívne vplyvy

Jedným z hlavných výstupov procesu EIA je environmentálne prijateľný návrh projektu spolu s návrhom opatrení na elimináciu alebo zmiernenie jeho potenciálne negatívnych vplyvov na životné prostredie. Pre vytvorenie relevantného návrhu opatrení je potrebné správne vyhodnotenie dopadu činnosti na dotknuté územie. Preto je dôležitá správna predikcia vplyvov navrhovanej činnosti, vyvolaných jej realizáciou a jej pôsobením v území, a identifikácia tých vplyvov, ktoré sú z hľadiska svojich dopadov na životné prostredie významné (Glasson et al., 2012).

Vplyvy na životné prostredie môžeme vo všeobecnosti charakterizovať ako akúkoľvek zmenu vyvolanú navrhovanou činnosťou. Odborná literatúra však uvádza viacero definícií tohto pojmu, tie sa líšia predovšetkým účelom jeho zadefinovania. V platných právnych predpisoch priamo súvisiacich s EIA je tento pojem špecifikovaný nasledovne:

- Smernica 2011/92/EÚ v znení smernice 2014/52/EÚ:
Priame alebo nepriame významné vplyvy na faktory obyvateľstvo a ľudské zdravie; biodiverzitu s osobitým dôrazom na druhy a biotopy chránené podľa smernice 92/43/EHS a Smernice 2009/147/ES; územie, pôdu, vodu, vzduch a klímu; hmotný majetok, kultúrne dedičstvo a krajinu; vzájomné pôsobenie medzi týmito faktormi.
- zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:
Akýkoľvek priamy alebo nepriamy vplyv na životné prostredie vrátane vplyvu na zdravie ľudí, flóru, faunu, biodiverzitu, pôdu, klímu, ovzdušie, vodu, krajinu, prírodné lokality, hmotný majetok, kultúrne dedičstvo a vzájomné pôsobenie medzi týmito faktormi.

Kvalita, typ, charakter, rozsah, trvanie, dĺžka pôsobenia, charakter pôsobenia, magnitúda, miera, výskyt, pravdepodobnosť a fázy výskytu sú ďalšie charakteristiky ako môžeme diferencovať vplyvy (Vyskupová, 2015). Primárne rozlišujeme pozitívne a negatívne vplyvy, kritériom ich determinácie je sociálna predstava o kvalite životného prostredia. Sekundárne rozlišujeme vplyvy podľa ich časového trvania na vplyvy generované počas stavebných prác, vplyvy počas prevádzky a vplyvy po ukončení činnosti. Zároveň môžeme vplyvy rozdeliť na pôsobiace priamo, nepriamo (sprostredkovane), resp. kumulatívne (pri pôsobení s ďalšími vplyvmi). Ďalej vieme rozlíšiť vplyvy lokálne, regionálne, národné alebo globálne, a to na základe ich priestorového dopadu. Pri možnostiach vratnosti pôsobenia vplyvov hovoríme o vratných vplyvoch alebo nevratných a pri zohľadnení dĺžky ich pôsobenia hovoríme o vplyvoch trvalých alebo dočasných. Pri hodnotení vplyvov sa na vplyvy nazerá tiež z pohľadu intenzity a významnosti ich pôsobenia, rozlišujú sa primárne vplyvy významné a nevýznamné.

Predmetom tohto posúdenia je identifikácia a vyhodnotenie tzv. kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti. V odbornej literatúre, pre pojem kumulatívny vplyv, nie je do teraz ustálená definícia. Pre jeho vysvetlenie je dôležité pochopenie genézy a pôsobenia vplyvov, sekundárne tiež oboznámenie sa so zložitou príjemcu (receptoru) vplyvu. Z hľadiska genézy vznikajú kumulatívne vplyvy v dôsledku dlhodobého pôsobenia a akumulovania vplyvov určitej činnosti, súhrnného pôsobenia rôznych činností koncentrovaných v čase a priestore alebo pôsobenia sprievodných či vyvolaných aktivít. Z hľadiska pôsobenia rozlišujeme kumulatívne dopady (aditívne pôsobenie) a kumulatívne účinky (môžu pôsobiť kumulatívne aj synergicky).

V predkladanej štúdii je pojem kumulatívny vplyv chápaný ako celkový vplyv pôsobiaci na určitý receptor, t.j. ako súhrnný účinok vplyvov navrhovanej činnosti na dotknutý receptor alebo ako výsledný vplyv na životné prostredie, ktorý vyplýva z kombinovaných účinkov viacerých činností v určitom časovom a priestorovom rámci.

3. Východiská posúdenia kumulatívnych vplyvov

Počiatky vývoja hodnotenia kumulatívnych vplyvov siahajú do roku 1979 (Ramchandra et al., 2006), jeho implementácii a uplatňovaní v procese EIA sa však dostala náležitá pozornosť až v 90-tych rokoch 20. storočia. Požiadavka hodnotenia kumulatívnych vplyvov projektov bola postupne zapracovaná aj do rámcových legislatív procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci EÚ aj na Slovensku:

- V Smernici Európskeho parlamentu a Rady 2011/92/EÚ o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/52/EÚ je požiadavka prihliadať na kumuláciu vplyvov zapracovaná ako:
 - súčasť kritérií zisťovacieho konania (príloha č. III):

Vlastnosti projektov sa musia posudzovať s osobitým zreteľom na kumuláciu s inými existujúcimi a/alebo schválenými projektmi a pravdepodobne významné vplyvy projektov na životné prostredie sa musia zvážiť zohľadňujúc kumuláciu vplyvu s vplyvmi iných existujúcich a/alebo schválených projektov.
 - súčasť informácií pre správu o hodnotení projektu (príloha č. IV):

Potreba opísať pravdepodobne významné vplyvy projektu na životné prostredie, ktoré okrem iného vyplývajú z kumulácie vplyvov s inými existujúcimi a/alebo schválenými projektmi; opis pravdepodobných významných vplyvov by mal obsahovať vplyvy priame, nepriame, sekundárne a kumulatívne.
 - súčasť vyhodnotenia vplyvov v rámci správy o hodnotení (poznámka v prílohe č. IV):

Potreba popísať pravdepodobne významné vplyvy projektu na životné prostredie vrátane vplyvov kumulatívnych.
- V aktuálnom znení zákona č. 24/2006 Z. z. je požiadavka vyhodnotenia možnej kumulácie vplyvov zohľadnená ako:
 - jedno z hľadísk posudzovania vplyvov navrhovaných činností a ich zmien, ktoré hodnotí príslušný orgán v rámci posudzovania vplyvov činnosti (§ 29a písm. c):

Príslušný orgán v rámci posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti a posudzovania zmeny navrhovanej činnosti hodnotí obdobie prípravy navrhovanej činnosti a jej realizácie, a ak je to odôvodnené povahou navrhovanej činnosti, aj etapu jej ukončenia spojeného s likvidáciou, sanáciou alebo rekultiváciou, a to najmä z hľadiska kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s prihliadnutím na ich nezvratnosť.
 - jedno z kritérií zisťovacieho konania, na ktoré príslušný orgán prihliada pri rozhodovaní či sa bude navrhovaná činnosť posudzovať podľa daného zákona (príloha č. 3, príloha č. 10):

Povaha environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie, ako sú pravdepodobnosť, trvanie, frekvencia, kumulatívny charakter vplyvov, možnosť vrátenia do pôvodného stavu, veľkosť a rozsah, hodnota a zraniteľnosť pravdepodobne dotknutého územia z hľadiska zvláštnych prírodných charakteristík alebo kultúrneho dedičstva, prekročených noriem kvality životného prostredia alebo hraničných hodnôt, alebo intenzívneho využívania územia.

- súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými):

súčasť vyhodnotenia vplyvov navrhovaných činností v rámci spracovávaných správ o hodnotení (prílohy č. 4, 5, 8a a 11) – požiadavka opísať základné údaje pravdepodobne významných environmentálnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane vplyvov kumulatívnych a synergických.

Otázka kumulácie vplyvov činností sa však dostala do slovenskej legislatívy už v zákone č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších aktualizácií, kde podľa § 11 - § 12 územie nemožno zaťažovať ľudskou činnosťou nad tzv. únosnú mieru. Únosná miera zaťaženia prostredia by mala byť určená medznými hodnotami, ktoré sú stanovené v súlade s dosiahnutým stavom poznania tak, aby nedošlo k ohrozeniu žiadnej zložky životného prostredia vrátane obyvateľstva, a s prihliadnutím na možné kumulatívne pôsobenie znečisťujúcich látok a činností.

Cieľom procesu posudzovania kumulatívnych vplyvov je predikovať dôsledky pôsobenia všetkých identifikovaných vplyvov hodnoteného projektu alebo ich kombinácie aj vo vzťahu voči vplyvom ďalších projektov v riešenom území. Z metodického hľadiska spočíva proces posudzovania kumulatívnych vplyvov v predikcii vplyvov s potenciálnym kumulatívnym účinkom a v ich vyhodnotení (Walker, Johnston, 1991; MacDonald, 2000):

- Predikcia kumulatívnych vplyvov znamená identifikáciu vplyvov s potenciálnou kumuláciou. Opiera sa o stanovenie základných rámcov hodnotenia – časového (časová súvislosť projektov) a priestorového (vymedzenie dotknutého územia). Pre určenie projektov vstupujúcich do hodnotenia sa odporúča kritériálne hodnotenie ich vzájomných vzdialeností, resp. využitie názorov odborníkov v danej oblasti (WDT 2007);
- Hodnotenie kumulatívnych vplyvov vyjadruje pochopenie rozsahu a konfigurácie pôsobenia vplyvov projektov a stanovenie významnosti ich dopadov (Barnes et al., 2002). Opiera sa o schopnosť receptorov odolávať daným vplyvom, resp. prijať vychýlenie z ich rovnovážneho stavu (Lawrence, 2007; Barková, 2008).

Napriek doterajšiemu dlhoročnému vývoju kumulatívneho hodnotenia a narastajúcim požiadavkám na jeho realizáciu však stále pretrvávajú mnohé nejasnosti v jeho metodickom aparáte (Canter, Ross, 2010). Otázky vyvoláva predovšetkým diferencovanosť charakteru vplyvov a rozdielnosť vývoja ich pôsobenia, ďalej ťažkosť identifikovať súvisiace plánované a schválené činnosti a tiež častý nedostatok priamych dát o súčasnom stave dotknutého územia nevyhnutných pre identifikáciu potenciálnych kumulatívnych vplyvov a pre vyhodnotenie významnosti ich pôsobenia. Diverzifikované spôsoby vzniku kumulácie vplyvov majú za následok nemožnosť aplikácie univerzálneho metodického postupu pre ich identifikáciu a hodnotenie. Vzhľadom na zložitosť problematiky kumulácie vplyvov a obvyklú krátkosť času na spracovanie vyhodnotenia v rámci bežiacich procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie sa ako najlepšie využiteľná metóda javí vhodná kombinácia už existujúcich postupov (Walker, Johnston, 2001; Baxter et al., 2001), ktoré štandardne vychádzajú z metodík využívaných v EIA (Hegmann

a kol., 1999; Smith a Spalling, 1995; Morris a Therievel, 2009). Odporúčaný je najmä integrovaný prístup, ktorý uplatňuje konvenčné metódy zberu dát pre identifikáciu kumulatívnych vplyvov a najnovšie metódy pre ich vyhodnotenie (Walker, Johnston, 2001). Najčastejšie využívanými postupmi sú postupy založené na odborných skúsenostiach hodnotiteľov, ktoré sa opierajú sa o verbálne charakteristiky pre identifikáciu vplyvov a maticové hodnotenia pre stanovenie významnosti ich pôsobeniam (Vyskupová, 2015; Majerník a kol., 2007).

V súčasnosti nie je na národnej ani na európskej úrovni prijatý jednotný metodický postup odporúčaný na vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti v kumulácii s vplyvmi ostatných činností v dosahu pôsobnosti jej vplyvov. Spracovaných bolo niekoľko rámcových metodických postupov predikcie a hodnotenia kumulatívnych vplyvov:

- Prvou spracovanou príručkou pre posudzovanie kumulatívnych vplyvov bol dokument „Considering cumulative effects under the National environmental policy act“ (Council on Environmental Quality USA, 1997). V dokumente sú obsiahnuté základné teoretické východiská kumulatívneho hodnotenia (princípy, rozsah a priebeh procesu) a sú v ňom uvedené odporúčané metodické postupy štandardne využívané v EIA, ktoré sú využiteľné aj pre hodnotenie kumulatívnych vplyvov.
- V rámci EÚ bolo v roku 1999 spracované metodické odporúčanie pre hodnotenie nepriamych a kumulatívnych vplyvov „Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions“ (EC DG XI, 1999), ktoré okrem teoretických východísk tejto problematiky uvádza tiež prehľad metodických postupov, ktoré sú využiteľné pre identifikáciu a hodnotenie kumulatívnych vplyvov.
- V novšej metodickej príručke venujúcej sa spracovaniu správy o hodnotení „Guidance on the Preparation of the Environmental Impact Assessment Report“ (DG Enviro, 2017) sa okrem vysvetlenia pojmu kumulatívny vplyv (ako interakcií vplyvov rozličných projektov v dotknutom území a ako interakcií medzi vplyvmi generovanými daným projektom) uvádza tiež odporúčanie využívať pre ich predikciu a hodnotenie interdisciplinárne, prierezové metódy.
- V národných i medzinárodných kruhoch odborníkov na posudzovanie vplyvov na životné prostredie bolo prezentovaných viacero pokusov o spracovanie generalizovaného metodického postupu pre posúdenie kumulatívnych vplyvov, ktorý by bol postavený na princípe vhodnej kombinácie existujúcich metód, a ktorý by bol využiteľný pre všetky typy projektov, vplyvov, resp. receptorov vplyvov (napr. Bain a kol, 1986; Ramachandra, 2006; Vyskupová, 2015). Na Slovensku boli navrhnuté metodický postup posúdenia kumulatívnych vplyvov zohľadňujúci zraniteľnosť dotknutého územia (Pavličková, Vyskupová, 2015) a metodický postup rizikovej analýzy pre zhodnotenie miery rizika projektu pre dotknuté územie s cieľom výberu optimálneho (Zvijáková, Zeleňáková, 2015).

4. Postup kumulatívneho hodnotenia

Predmetom štúdie je kumulatívne vyhodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti modernizácie železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD a vplyvov ostatných známych projektov pripravovaných alebo realizovaných v riešenom území. Dotknutý úsek je ohraničený ŽST Bratislava hlavná stanica, ŽST Bratislava-Nové Mesto, ŽST Bratislava-Rača a ŽST Bratislava-Vajnory. Ide o projekt dopravnej infraštruktúry líniového charakteru, ktorý sa dotýka územia východnej časti hlavného mesta SR Bratislavy. Dotknuté železničné trate prechádzajú mestskými časťami MČ Bratislava – Nové Mesto, MČ Bratislava – Rača a MČ Bratislava – Vajnory.

Súčasťou projektu je okrem modernizácie samotnej železničnej trate a dotknutých železničných staníc a zastávok tiež:

- doplnenie druhej traťovej koľaje v traťových úsekoch F01 ŽST Bratislava-Nové Mesto (mimo) - ŽST Bratislava hlavná stanica (mimo) a E01 Odbočka Močiar - ŽST Bratislava predmestie (mimo);
- vybudovanie dvoch nových železničných zastávok Bratislava-Krasňany a Bratislava východ;
- zrušenie súčasných úrovňových križovaní železničných tratí a cestných komunikácií a ich prípadné náhrada mimoúrovňovým riešením.

Bližšie je navrhovaná činnosť charakterizovaná v nasledujúcej kapitole 5. Stručná charakteristika navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na rozsiahlosť celého projektu sa uvažuje s jeho postupnou, etapovitou realizáciou v tzv. ucelených častiach stavby v horizonte viacerých rokov. Vplyvy navrhovanej činnosti tak budú pôsobiť v rozsahu širšieho územia, avšak súčasne budú pôsobiť bodovo na menších lokalitách v zmysle postupujúcej stavby.

Pri zostavovaní vhodného metodického postupu kumulatívneho hodnotenia bolo prihliadané predovšetkým na charakter hodnotenej navrhovanej činnosti a špecifiká posudzovania líniových stavieb. Zohľadnená bola tiež uvažovaná etapizácia navrhovaného riešenia, štandardný postup výstavby v kratších ucelených častiach s intenzifikáciou vplyvov v bodových lokalitách, prevažne urbánny charakter dotknutého územia, dostupnosť potrebných údajov a dát, povaha potenciálnych vplyvov generovaných navrhovanou činnosťou a tiež odborná zdatnosť a skúsenosť spracovateľov technickej a environmentálnej dokumentácie.

V predkladanom posúdení je zvoleným metodickým postupom predikcie a hodnotenia kumulatívnych vplyvov odborné posúdenie dostupných údajov, ktoré je stále najčastejšie využívaním postupom predikcie a vyhodnotenia vplyvov pripravovaných projektov (Vyskupová, 2018, 2020 a 2021). Postup je založený na sumarizácii projektov vstupujúcich do hodnotenia, identifikácii hlavných receptorov vplyvov (potenciálne ovplyvnených zložiek životného prostredia), predikcii potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti so zvážením ich možnej kumulácie a vyhodnotením kumulatívnych vplyvov prostredníctvom stanovenia ich významnosti.

Súbor dotknutých receptorov vplyvov hodnotených činností bol vytvorený v súlade s bežnou praxou EIA. Zvážené boli vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia v zmysle požiadavky na komplexnú charakteristiku a hodnotenie vplyvov na životné prostredie v časti C. správy o hodnotení podľa prílohy č. 11 zákona č. 24/2006 Z. z. V prípade potreby boli navrhnuté

dodatočné opatrenia na zmiernenie nepriaznivého pôsobenia vybraných vplyvov na dotknuté životné prostredie a miestne obyvateľstvo.

Bližšia charakteristika jednotlivých receptorov vplyvov, na ktorej je postavené vykonané hodnotenie, je súčasťou zámeru pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie (REMING CONSULT a.s., 2021), konkrétne je spracovaná v kap. III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.

Nakoľko sa jedná o veľmi diferencované činnosti ovplyvňujúce vybrané receptory v rozličnom spektre, kumulatívne vplyvy hodnotených projektov boli identifikované kvalitatívnym odborným posúdením, pričom sa opieralo o skúsenosti spracovateľov a projektantov zo súvisiacich technických odborov (železnice a dráhy, mosty, geotechnika, elektrotechnické a zabezpečovacie zariadenia, vodohospodárske stavby, dopravná technológia a pod.).

Pre záverečné vyhodnotenie rizika pôsobenia predikovaných vplyvov bola využitá metóda rizikovej analýzy (Zvijáková, Zeleňáková, 2015). Pre zmiernenie negatívneho pôsobenia identifikovaných vplyvov sú v prípade potreby navrhované dodatočné opatrenia.

5. Stručná charakteristika navrhovanej činnosti

Pre posúdenie navrhovanej činnosti boli k dispozícii viaceré podklady:

- ŽSR, dopravný uzol Bratislava – štúdia realizovateľnosti (združenie Uzol Bratislava, 2019),
- Zámer EIA (REMING CONSULT a.s., 2021),
- Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy (REMING CONSULT a.s., 2021),
- Vibroakustická štúdia s návrhom opatrení pre stupeň EIA. Modernizácia železničného uzla Bratislava- vetva východ (Klub ZPS vo vibroakustike s.r.o., 2021).

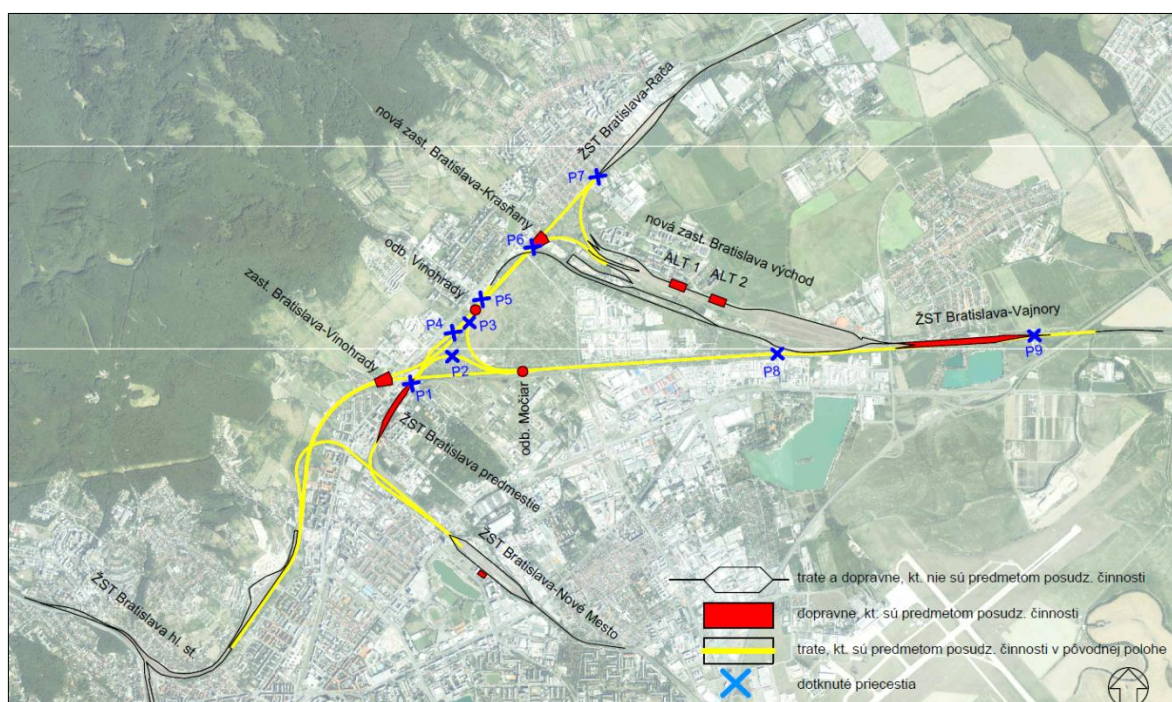
Charakteristika a parametre navrhovanej činnosti a nižšie uvedené vstupy a výstupy boli čerpané prioritne z dokumentácie zámer spracovanej pre potreby posúdenia vplyvov projektu na životné prostredie (REMING CONSULT a.s., 2021), ak nie je uvedené inak.

Účelom projektu „**Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD**“ je modernizácia technickej infraštruktúry východnej časti železničného uzla Bratislava. Celková dĺžka železničného uzla je 100,7 km, z toho dvojkoľajných úsekov je 49,5 km, jednokolejné úseky tvoria 51,2 km a elektrifikovaných je 86,6 km. Železničný uzol na území mesta Bratislava bol v zmysle štúdie realizovateľnosti rozdelený na úseky A až J, predmetom modernizácie sú nasledovné úseky vetvy Východ:

- úsek C: Bratislava hl. st. (mimo) – ŽST Bratislava-Rača (mimo),
- úsek D: Bratislava hl. st. (mimo) – ŽST Bratislava-Vajnory,
- úsek E: Odb. Vinohrady, Odb. Močiar – ŽST Bratislava-Nové Mesto,
- úsek F: ŽST Bratislava-Nové Mesto (mimo) – ŽST Bratislava hl. st. (mimo),
- úsek N: Centrum riadenia dopravy železničného uzla Bratislava.

Dotknutý úsek je ohraničený ŽST Bratislava hlavná stanica, ŽST Bratislava-Nové Mesto, ŽST Bratislava-Rača a ŽST Bratislava-Vajnory (obrázok nižšie).

Obr. 1. Rozsah navrhovanej činnosti



Návrh modernizácie východnej časti železničného uzla Bratislava sleduje skvalitnenie súčasných technických parametrov trate s cieľom vyriešenia nedostatočnej kapacity infraštruktúry železničnej prevádzky, zvýšenia maximálnej traťovej rýchlosti, zvýšenia bezpečnosti železničnej dopravy, uvedenia zastaraných a opotrebovaných konštrukčných častí a technického vybavenia železničnej siete ŽSR do normového stavu a zaistenia interoperability železničného systému v súlade s európskou a národnou legislatívou.

V rámci modernizácie uzla Bratislava vo vetve Východ sa prioritne navrhuje:

- komplexná obnova zemného telesa, železničného spodku a zvršku vrátane nového systému elektrického ohrevu výhybiek,
- komplexná výmena trakčného vedenia a napájacieho systému na požadovanú úroveň,
- výstavba nových elektronických zabezpečovacích zariadení spĺňajúcich požiadavky interoperability železničného systému, ktoré nahradia existujúce zabezpečovacie zariadenia na železničnej infraštruktúre ŽSR, vrátane nasadenia systému ETCS,
- výstavba novej 2. koľaje v úseku ŽST Bratislava-Nové Mesto - ŽST Bratislava hl. st.,
- výstavba novej 2. koľaje v úseku Odb. Močiar – ŽST Bratislava predmestie,
- rekonštrukcia a dobudovanie mostných objektov z dôvodu prispôsobenia novému šírkovému usporiadaniu trate a výmeny zastaraných a nevyhovujúcich konštrukčných prvkov,
- výstavba nových oporných a zárubných múrov pre zabezpečenie stability železničnej trate,
- modernizácia koľajiska železničných staníc, nevyhnutné úpravy pre potreby umiestnenia technológií modernizovanej trate a zvýšenie ich technickej vybavenosti vrátane inovácie a doplnenia zariadení pre cestujúcu verejnosť a zariadení pre zaistenie bezpečnosti priestorov,
- prestavba, resp. vybudovanie nástupíšť v železničných staniciach a vytvorenie mimoúrovňových, bezkolíznych prístupov pre cestujúcich a prístupov pre cestujúcich so zníženou schopnosťou pohybu,
- vybudovanie nových zastávok Bratislava východ a Bratislava-Krasňany a obnova železničnej zastávky Bratislava-Vinohrady vrátane úprav nástupíšť a zabezpečenia mimoúrovňových prístupov pre cestujúcich,
- preriešenie, resp. nahradenie úrovňových priecestí situovaných v dotknutých úsekoch P1 – P9,
- inovácia, modernizácia a doplnenie systémov riadenia železničnej dopravy, prenosových a spojovacích systémov telekomunikačnej a dátovej siete, rozhlasových zariadení a oznamovacích zariadení vrátane integrácie nových funkcionalít interoperability,
- plná digitalizácia komunikačnej siete (nové optické káblové vedenia, digitálne prenosové a spojovacie systémy a pod.),
- komplexné vybudovanie nového systému osvetlenia železničných staníc, zastávok a odbočiek,
- inštalácia protihlukových opatrení v lokalitách s prekročenými prípustnými limitnými hodnotami šírenia hluku,
- realizácia centra riadenia dopravy v ŽST Bratislava-Nové Mesto,
- zatrávnenie svahov železničného telesa a realizácia doplnkových vegetačných úprav na železničnom násype a na príľahlých pozemkoch.

Do vetvy Východ patria spolu 3 železničné stanice, 1 zastávka a 2 odbočky (miesto na dráhe určené na riadenie dopravy s koľajovým rozvetvením, ktoré umožňuje jazdu z jednej trate na druhú): ŽST Bratislava-Vajnory, ŽST Bratislava predmestie, ŽST Bratislava-Nové Mesto, zast. Bratislava-Vinohrady, Odb. Močiar a Odb. Vinohrady.

Nové konštrukčné prvky železničnej infraštruktúry ŽSR zvýšia spoľahlivosť, plynulosť, rýchlosť a bezpečnosť jazdy koľajových vozidiel, čím sa zvýši komfort a kultúra cestovania a zároveň sa umožní bezkolízny prístup pre cestujúcich a prístup osobám s obmedzenými schopnosťami pohybu. Výmena zastaraných a opotrebovaných prvkov a doplnenie progresívnych zariadení zvýši technickú vybavenosť dotknutej železničnej trate pri súčasnom znížení frekvencie údržbových a servisných prác. Zároveň sa začlenením vhodných technických opatrení zabezpečí minimalizácia negatívnych vplyvov železničnej prevádzky na okolité prostredie.

Vzhľadom na rozsah stavby sa predpokladá postupná realizácia modernizácie železničného uzla vetvy Východ v dlhších časových horizontoch v závislosti od aktuálnych nárokov a požiadaviek železničnej dopravy a tiež finančných možností navrhovateľa.

V krátkodobom časovom horizonte do roku 2025:

- Modernizácia zastávky Bratislava-Vinohrady a vybudovanie prestupných väzieb na ŽST Bratislava predmestie (úsek C02, D01).

V strednodobom horizonte do roku 2030:

- Zvýšenie výkonnosti úseku ŽST Bratislava hl. st. (mimo) - ŽST Bratislava-Nové Mesto (mimo) dostavbou 2. traťovej koľaje, nové staničné zabezpečovacie zariadenie v ŽST Bratislava-Nové Mesto a modernizácia koľají v úsekoch F01 a E02.
- Modernizácia ŽST Bratislava predmestie vrátane nového staničného zabezpečovacieho zariadenia, modernizácia staničných koľají a traťových koľají v príľahlých úsekoch vrátane zvýšenia výkonnosti úseku Odb. Močiar – ŽST Bratislava predmestie (mimo) dostavbou 2. traťovej koľaje v úseku E01.
- Modernizácia úsekov ŽST Bratislava hl. st. (mimo) – zast. Bratislava-Vinohrady a ŽST Bratislava hl. st. (mimo) – ŽST Bratislava-Vajnory (mimo) (úseky C01 a D01).
- Realizácia ERTMS v uzle Bratislava (mimo úsek ŽST Bratislava-Nové Mesto – ŽST Bratislava-Podunajské Biskupice a ŽST Bratislava-Vajnory).
- Modernizácia úseku zast. Bratislava-Vinohrady – ŽST Bratislava-Rača (mimo) (C02).
- Výstavba mimoúrovňového kríženia v pokračovaní ulice Pri Vinohradoch ako náhrada priecestia na Trávnej ulici (v už zmodernizovanom úseku E03).
- Výstavba nových zastávok Bratislava-Krasňany a Bratislava východ.

V dlhodobom časovom horizonte po roku 2030 sa plánuje:

- Modernizácia koľajiska ŽST Bratislava-Vajnory (úsek D02).

Detailnejší opis technického riešenia navrhovanej činnosti je spracovaný v dokumentácii zámer spracovanej podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (REMING CONSULT a. s., 2021).

Navrhovaná činnosť je riešená vo variante nulovom (ak by sa činnosť nerealizovala a zostal by zachovaný súčasný stav) a v dvoch realizačných variantoch – variantnosť spočíva v spôsobe náhrady úrovňových priecestí P1, P6 a P9 a v umiestnení novej zastávky Bratislava východ (nasledujúca tabuľka).

Tab. 1. Variantnosť riešenia navrhovanej činnosti

Objekt	Variant 1	Variant 2
Priecestie P1 Zabezpečené priecestie na Nobelovej ulici.	Podjazd v novej polohe, napojenie komunikácie na Račiansku ulicu s posunom električkovej trate.	Podjazd v novej polohe, napojenie komunikácie na Račiansku ulicu s kruhovými objazdami na Račianskej ulici.
Priecestie P2 Nezabezpečené priecestie na spojovacej trati Odb. Močiar – ŽST Bratislava predmestie.	Priecestie sa zruší bez náhrady, trať bude zdvojkolajnená.	-
Priecestie P3 Nezabezpečené priecestie na spojovacej trati Odb. Močiar – Odb. Vinohrady.	Priecestie sa ponechá a zabezpečí.	-
Priecestie P4 Zabezpečené priecestie na spojovacej trati ŽST Bratislava predmestie – Odb. Vinohrady.	Priecestie sa ponechá a zabezpečí.	-
Priecestie P5 Zabezpečené priecestie na spojovacej trati Odb. Vinohrady – ŽST Bratislava-Vajnory.	Priecestie sa ponechá a zabezpečí.	-
Priecestie P6 Zabezpečené priecestie pri „Modrom“ moste na trati Odb. Vinohrady – Bratislava-Rača.	Priecestie sa nahradí novým podjazdom pri Peknej ceste.	Priecestie sa nahradí novým nadjazdom pri Peknej ceste.
Priecestie P7 Zabezpečené priecestie v ulici Pastierska / Trávna (lokalita Pri Šajbách) v ŽST Bratislava-Rača.	Priecestie sa zruší a nahradí novým nadjazdom v predĺžení ulice Pri vinohradoch a novou komunikáciou.	-
Priecestie P8 Zabezpečené priecestie pri Kalnom jazere v traťovom úseku ŽST Bratislava hl. st. – ŽST Bratislava-Vajnory.	Priecestie sa nahradí novým nadjazdom v jeho súčasnej polohe.	-
Priecestie P9 Zabezpečené priecestie na ceste Pri mlyne v ŽST Bratislava-Vajnory.	Priecestie sa nahradí novým nadjazdom v jeho polohe, trvalá nová komunikácia stavby D1 sa preloží severne od nájazdu na nový nadjazd ponad žel. trať.	Priecestie sa nahradí novým nadjazdom v jeho polohe, trvalá nová komunikácia stavby D1 sa preloží do súbehu so žel. traťou popod nový cestný nadjazd.
nová zastávka Bratislava-Krasňany	Zastávka bude umiestnená do susedstva „Modrého“ mosta.	-
nová zastávka Bratislava východ	Krajné nástupište bude umiestnené pri koľaji č. 14 pri Rendez pube.	Krajné nástupište bude umiestnené pri koľaji č. 12a v súbehu s komunikáciou Východná.

6. Prehľad ďalších činností vstupujúcich do hodnotenia

Dotknuté územie hlavného mesta Bratislava je aktívne sa rozvíjajúcou oblasťou s intenzívne prebiehajúcou stavebnou činnosťou. Hodnotená navrhovaná činnosť sa tak dostáva do priestorových súvislostí s mnohými ďalšími projektmi a aktivitami rôzneho účelu, charakteru a rozsahu.

Prehľad identifikovaných plánovaných a pripravovaných projektov vstupujúcich do hodnotenia uvádza nasledujúca tabuľka. Pri výbere projektov relevantných pre hodnotenie boli zohľadnené známe pripravované projekty v dotknutom území, o ktorých spracovateľ hodnotenia získal v danom čase informácie. Do hodnotenia boli zahrnuté projekty, ktoré sú vo funkčnej, priestorovej alebo časovej korelácii s pripravovanou stavbou modernizácie východnej časti železničného uzla, resp. pri ktorých sa uvažuje s potenciálnou kumuláciou ich vplyvov. Do hodnotenia nevstupovali projekty, ktoré sú aktuálne vo výstavbe a ich dokončenie sa očakáva v čase pred začiatkom realizácie projektu modernizácie železničnej trate. Neboli doň zahrnuté ani projekty menšieho

rozsahu typu rekonštrukcie, obnovy a prestavby jestvujúcich objektov, ktoré sú lokálneho charakteru a lokálnymi dopadmi. Rovnako tak doň nevstupovali projekty, ktoré sú v súčasnom štádiu len určitými víziami a nie sú pre ne dostupné bližšie informácie.

Prehľad pripravovaných projektov bol získaný rešeršom verejne dostupných zdrojov. Informácie o zámeroch boli čerpané na webových sídlach, resp. úradných tabuliach dotknutých mestských častí (www.bratislava.sk, www.banm.sk, www.raca.sk, www.vajnory.sk) na informačnom systéme EIA/SEA (www.enviroportal.sk) a v sprievodných odkazoch a článkoch (www.yimba.sk). Využitie boli tiež aktuálne územnoplánovacie dokumentácie VÚC Bratislavský kraj (ÚP regiónu BSK v zmysle VZN BSK č. 1/2013 zo dňa 20.9.2013) a hlavného mesta SR Bratislavy (ÚP mesta Bratislava v zmysle VZN č. 4/2007 v znení neskorších zmien a doplnkov).

Tab. 2. Prehľad projektov vstupujúcich do hodnotenia

Por. č.	Projekt	Účel
1	Komplex polyfunkčných budov Rendez Vous	Výstavba komplexu budov s poskytovaním služieb a zabezpečením možnosti bývania. Územie je ohraničené miestnymi komunikáciami Pri Šajbách, Dopravná, resp. Sklabinská ulica, Račianskym potokom a areálom Akadémie policajného zboru. Pre projekt prebehlo zisťovacie konanie a následne bolo v roku 2020 vydané územné rozhodnutie. Projekt je navrhovaný do oblasti situovanej severozápadne od novej železničnej zastávky Bratislava východ. Nedostáva sa do kontaktu s navrhovanou činnosťou.
2	Nové Vajnory	V bratislavskej mestskej časti Vajnory sa plánuje vybudovanie novej mestskej štvrte. Nová obytná zóna má pozostávať z objektov na bývanie a služby, ale aj obchodných a kancelárskych priestorov. V strede celého komplexu sa plánuje vytvoriť centrálny park s jazerom, uvažuje sa aj s výstavbou električkovej trate. Aktuálne je zámer vo fáze prípravných prác. Zámer mestskej štvrte Nové Vajnory je navrhovaný na plochy bývalého vajnorského letiska situovaného severne od ŽST Bratislava východ. Do priameho kontaktu s navrhovanou činnosťou sa nedostáva.
3	Diaľnica D4 Bratislava, Ivanka sever - Rača	Vybudovanie diaľnice D4 v úseku Bratislava, Ivanka sever – Rača, o celkovej dĺžke 4,4 km, v kategórii D 26,5/120 a D33,5/120. Súčasťou stavby sú dve mimoúrovňové križovatky, 4 mosty na D4, 3 mosty nad D4, 5 mostov; preložky ciest II a III. triedy, poľných ciest, protihlukové steny a preložky inžinierskych sietí. Projekt dostavby diaľnice je rozdelený na menšie ucelené časti, z ktorých viaceré sú aktuálne v realizácii, resp. v druhej polovici 2021 pre niektoré začalo kolaudačné konanie. Navrhovaná činnosť sa do kontaktu s týmto projektom dostáva na východnom okraji MČ Vajnory v úseku D02 a v mieste priecestia P9.
4	Diaľnica D4 Bratislava, Rača – Záhorská Bystrica	Realizácia diaľnice D4 v úseku Bratislava, Rača – Záhorská Bystrica s cieľom pomôcť vyriešiť problém tranzitnej dopravy, ako aj problém nedostatočnej kapacity cestnej siete hlavného mesta Bratislava. Cieľom projektu je odľahčenie príľahlých obcí od tranzitnej dopravy, ktorej má primárne slúžiť diaľničná sieť. Súčasťou projektu je nový tunel Karpaty trasovaný cez pohorie Malých Karpát spájajúci východný okraj mesta z jeho západným okrajom. Pre projekt aktuálne prebieha proces posudzovania vplyvov na životné prostredie. Uvažuje sa s horizontom realizácie projektu v rokoch 2023 – 2030. Projekt sa nedostáva do priameho kontaktu s navrhovanou činnosťou.
5	Športová hala Vajnory	Výstavba športovej haly v blízkosti Rybníckej ulice na severozápadnom okraji MČ Bratislava - Vajnory. Projekt zahŕňa vybudovanie priestorov pre športové aktivity a pre súvisiace služby. Pre projekt prebehla v roku 2016 verejná urbanisticko-architektonická súťaž, aktuálne nie je bližšie známy stav jeho príprav.

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD**Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti**

Por. č.	Projekt	Účel
		Svojím umiestnením sa budúci objekt športovej haly nedostáva do kontaktu s navrhovanou činnosťou.
6	Račany Rosso	Výstavba obytného súboru Račany Rosso 15 bytových domov, kancelárskych priestorov, občianskej vybavenosti a prislúchajúcej technickej a dopravnej infraštruktúry. V prvej etape projektu sa navrhuje v západnej časti dotknutého pozemku vybudovať tri samostatne stojace bytové domy s podzemnými garážami. Pre I. etapu projektu prebehlo zisťovacie konanie, ktoré bolo ukončené v roku 2019 rozhodnutím, že navrhovanú činnosť netreba posudzovať. Aktuálny stav príprav projektu nie je známy. Projekt je navrhovaný na východný okraj MČ Bratislava – Rača, nedostáva sa do priestorového kontaktu s navrhovanou činnosťou.
7	LBG aréna	Výstavba a prevádzka zariadenia pre športovo-rekreačné a edukačné činnosti, ktorej súčasťou má byť okrem športových priestorov (hokejová hala, fitness priestor, bazénová hala, multifunkčné ihrisko) aj ubytovanie a reštaurácia. Hala je plánovaná na roh Hečkovej a Kadnárovej ul. v MČ Bratislava – Rača. V rokoch 2018 – 2019 bolo pre projekt vydané stavebné povolenie, aktuálne je projekt pozastavený kvôli riešeniu súdnych sporov. Projekt športovej arény je uvažovaný severne od žel. trate v úseku Odb. Vinohrady, nenachádza sa v priamom priestorovom dotyku s navrhovanou činnosťou.
8	Polyfunkčný objekt Vajnorská	Projekt uvažuje s výstavbou polyfunkčného komplexu na Vajnorskej ulici. Konkrétny rozsah projektu nie je známy, nakoľko počas prípravných prác dochádza k zmenám jeho základných parametrov. V roku 2020 bolo v rámci územného konania vydané pre projekt v jeho vtedajšej podobe (kombinácia funkcií bývania, sociálnej starostlivosti, školstva, administratívy a stravovacích služieb) nesúhlasné stanovisko mesta Bratislava. Projekt je uvažovaný do priestoru nachádzajúceho sa juhovýchodne od žel. trate v úseku D01. Nie je v dotyku s navrhovanou činnosťou.
9	Tower 3	Projekt bol pôvodne treťou etapou kancelárskeho komplexu Reding Tower, nastala však zmena jeho funkcie a aktuálne sa tu uvažuje s realizáciou nájomných bytov. Pôvodný projekt bol zámer realizovať v rokoch 2022 – 2024. Projekt je navrhovaný na roh Račianskej ul. a Malokrasňanskej ul., severne od trate v oblasti železničného triangu Žabí Majer. Nedostáva sa do priameho kontaktu s navrhovanou činnosťou.
10	Centrala Innovatrics	Vybudovanie technologického kampusu spoločnosti Innovatrics na ul. Jurská v lokalite Vinohrady. V roku 2017 prebehla pre zámer architektonická súťaž a v roku 2018 bolo vydané stavebné povolenie. Výstavba kampusu sa uvažuje v rokoch 2024 – 2025. Projekt je situovaný v bezprostrednej blízkosti ŽST Bratislava Vinohrady.
11	Obnova a dostavba časti areálu Palma	Zámerom projektu je reštrukturalizovať severnú časť priemyselného areálu, kde v minulosti sídlila spoločnosť Palma. Návrh počíta so zachovaním jedného pôvodného objektu a uvažuje s umiestnením piatich nových nadzemných objektov. Celkovo sa počíta s rozšírením a modernizáciou funkcie administratívy a výskumno-vývojových pracovísk. Dopravne je areál napojený na Račiansku ulicu. Pre projekt prebehlo zisťovacie konanie, ktoré bolo v 09/2021 ukončené rozhodnutím, že navrhovanú činnosť netreba posudzovať. S realizáciou sa uvažuje v rozmedzí 4Q/2022 – 4Q/2025. Areál Palmy je situovaný v susedstve železničnej trate na Račianskej ul. pri traťových úsekoch F01 a E01, resp. pri navrhovanej náhrade priecestia P1.
12	Polyfunkčný komplex Zátisie	Realizácia nových verejných a obchodných priestorov vrátane objektov prechodného ubytovania, priestorov obchodu

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD**Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti**

Por. č.	Projekt	Účel
		a administratívy a súvisiacej infraštruktúry. Projekt je uvažované realizovať v susedstve rekreačného areálu Kuchajda. Pre projekt prebehlo zisťovacie konanie ukončené rozhodnutím v 04/2021. Výstavba je plánovaná na obdobie rokov 2021 – 2023. Projekt je situovaný do susedstva železničnej trate v úseku E02, dotknutá lokalita sa nachádza vo vzdialenosti cca 30m od žel. trate neďaleko ŽST Bratislava-Nové Mesto.
13	Polyfunkčný objekt Tomášikova - Semiramis	V kontakte so ŽST Bratislava-Nové Mesto sa plánuje vybudovanie polyfunkčného objektu s bytmi, apartmánmi, štúdiami a súvisiacou občianskou vybavenosťou, prislúchajúcou statickou dopravou a potrebnou technickou infraštruktúrou. Pre projekt bolo vydané v roku 2019 územné rozhodnutie. Pre stavbu prebieha stavebné konanie, vydané boli viaceré stavebné povolenia, posledné 07/2021. Projekt je v priamom susedstve ŽST Bratislava-Nové Mesto v úseku E02.
14	Električková trať Vajnorská radiála	Obsahom projektu je rekonštrukcia a modernizácia električkovej trate Vajnorská radiála trasovanej ul. Vajnorská a Stará Vajnorská po obratisko Zlaté piesky vrátane úseku v ul. Tomášikova a obratiska ŽST Bratislava-Nové Mesto. Cieľom rekonštrukcie a modernizácie trate je výmena opotrebovaných konštrukcií a zabudovanie moderných prvkov a zariadení, ktoré umožnia zvýšiť cestovnú rýchlosť, zabezpečiť vyššiu úroveň bezpečnosti prevádzky, umožnia jej diaľkové riadenie, znížia hlukovú záťaž a zvýšia estetickú úroveň dotknutého uličného priestoru. Projekt je aktuálne v príprave, projektová dokumentácia sa začala spracovávať v roku 2020. Uvažuje sa s jeho realizáciou v rokoch 2022 – 2024. Projekt sa dostáva do priameho kontaktu s navrhovanou činnosťou v úseku E02 pred ŽST Bratislava-Nové Mesto, kde električkovú trať železnica križuje nadzemne mostným objektom F01-06, ktorý je určený na rekonštrukciu.
15	Polyfunkčný komplex Fenix Park Bratislava	Cieľom projektu je vybudovanie dvoch výškových polyfunkčných objektov (bloku A a bloku B) na spoločnej podnoží s podzemnou garážou. V objekte budú umiestnené byty, apartmány, priestory pre obchod a služby. Súčasťou projektu budú aj nadzemné parkovacie plochy, súvisiaca technická infraštruktúra a parkové úpravy bezprostredne nadväzujúcich plôch. Projekt však vo svojej aktuálnej podobe v územnom konaní obdržal v 02/2020 nesúhlasné stanovisko od MČ Nové Mesto, územné konanie bolo obnovené v 11/2020. Projekt je uvažovaný do priestoru pozdĺž Račianskej ul. do susedstva OD Slimák v blízkosti s križovatkou Račianska – Jarošova. Nachádza sa v bezprostrednom susedstve železničnej trate, avšak daný traťový úsek nie je predmetom modernizácie v predkladanej navrhovanej činnosti.
16	Polyfunkčný objekt Račianska - Pionierska	Výstavba polyfunkčného objektu s prevažujúcou rezidenčnou funkciou a potrebným komunikačným napojením (pešie komunikácie, plochy statickej a dynamickej dopravy, podzemné parkovacie priestory), prvkami verejnej zelene a drobnej architektúry. Pre projekt od 02/2021 prebieha opätovné územné konanie, nakoľko pôvodne vydané územné rozhodnutie z roku 2019 bolo po odvolaniach zrušené. Objekt je plánovaný na Račiansku ul. v mieste styku s Jarošovou a Pionierskou ul. Nachádza sa v bezprostrednom susedstve železničnej trate, avšak daný traťový úsek nie je predmetom modernizácie v predkladanej navrhovanej činnosti.
17	Rezidencia Horizont	Vybudovanie bytového komplexu a polyfunkčného objektu vo svahovitej oblasti v lokalite Koliba na Tupého ul. v MČ Nové Mesto – Vinohrady. Projekt sa uvažuje realizovať v rokoch 2022 – 2024. Pre projekt začalo zisťovacie konanie, ktoré po späťvzati návrhu navrhovateľom bolo v 09/2020 zastavené a v 09/2021 opäť započaté. Rezidencia sa nachádza sa západne od železničnej trate v úseku C01.

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD

Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti

Por. č.	Projekt	Účel
18	Parkside Residence	Výstavba bytového domu na severnej strane parku na Račianskom mýte pri Čajakovej ul. Bližšie informácie o aktuálnom stave príprav projektu nie sú známe. Zámer leží cca 150 m juhovýchodne od začiatku dotknutej časti železničného uzla pri žel. trati v úseku B05.
19	Vitalis	Realizácia polyfunkčného objektu ako zariadenia pre seniorov s rozsiahlou občianskou vybavenosťou. Projekt má vzniknúť v tesnom dotyku s parkom na Račianskom mýte. Bližšie informácie o aktuálnom stave príprav projektu nie sú známe. Zámer leží juhovýchodne od začiatku dotknutej časti železničného uzla pri žel. trati v úseku B05.
20	ŽST. Bratislava Vajnory – Triblavina, P&R - TEŠ	Zámer vybudovania novej železničnej trate v úseku Vajnory – Triblavina, ktorá by vytvorila dopravné prepojenie medzi plánovaným parkoviskom P&R Triblavina a ŽST Bratislava-Vajnory. Pre zámer bola v 01/2020 spracovaná technicko-ekonomická štúdia, ktorá preverovala rôzne varianty riešenia tohto nového železničného prepojenia. Uvažované nové železničné prepojenie bude priamo vychádzať zo ŽST Bratislava-Vajnory, t.j. priamo sa napojí na traťový úsek D02 približne za miestom súčasného priecestia P9.
21	ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica – Podunajské Biskupice	Projekt uvažuje s prípravou terminálov integrovanej dopravy na území mesta, z ktorých v dotknutej časti železničného uzla je uvažovaný terminál Mladá Garda. Spočívať bude v zriadení novej železničnej zastávky s obojstrannými nástupišťami v dotknutom traťovom úseku v žkm 3,740 – 3,920 a jej komunikačným napojením na prístupy pre cestujúcu verejnosť. Pre projekt bolo v roku 2015 vydané územné rozhodnutie. Nosná časť terminálu sa vybuduje po zdvojnásobení železničnej trate ŽST Bratislava hl. st. - ŽST Bratislava-Nové Mesto v úseku medzi železničným mostom nad Račianskou ulicou a železničným mostom nad žel. traťou ŽST Bratislava-Predmestie – ŽST Bratislava filiálka, t.j. v žkm 3,740 – 3,920 v úseku F01.
22	Rekonštrukcia VTL plynovodu DN 500 PN 40	V rámci rekonštrukcie je navrhnuté zníženie dimenzie potrubia z aktuálnej DN500 na DN300, čím sa zabezpečí zníženie rozsahu ochranného a bezpečnostného pásma. Trasa plynovodov je navrhnutá prevažne v súbehu s existujúcimi plynovodmi v komunikáciách a chodníkoch, resp. v rastlom teréne Pri Starom Mýte, Stará Vajnorská, Bojnická a záhradkárska oblasť v MČ Bratislava – Rača. Pre stavbu bolo v 11/2020 vydané stavebné konanie. Predmetný zámer priamo križuje dotknutú časť železničného uzla v úseku D01 v lokalite Žabí Majer v oblasti Odb. Močiar.
23	Bytový dom Le Fan	Zámer realizácie menšieho rezidenčného objektu, bytového domu so 4 nadzemnými podlažiami spolu s 36 bytovými jednotkami s 1-izbovými štartovacími bytmi. Pre projekt bolo v roku 2020 vydané stavebné povolenie. Projekt je uvažovaný na Vajnorskej ul. vedľa areálu Istrochemu, do priestorového kontaktu s navrhovanou činnosťou sa nedostáva.
24	BA Est Žabí Majer, 2.stavba, 22kV vývody Kabelizácia VN vzdušných vedení	Zakabelizovanie 22 kV vzdušných vedení VN411 a VN212, ktoré súvisí s dobudovaním rozvodne 110/22kV el. stanice Žabí Majer. Predmetom projektu je tiež náhrada stožiarových trafostaníc za kioskové. Cieľom je zabezpečiť prevádzkovú spoľahlivosť a kvalitu dodávky el. energie pre odberateľov. Pre projekt bolo v 05/2020 vydané stavebné povolenie. Projekt sa priamo dostáva do kontaktu s navrhovanou činnosťou v lokalite Biely Križ na strete ulíc Horská – Jurská v traťovom úseku C02.
25	Obchodné centrum MATRIX MALL	Výstavba obchodno-administratívneho komplexu Matrix Mall na križovatke Vajnorskej a Magnetovej ul. Komplex bude mať dve podlažia, jeho súčasťou budú obchodné prevádzky a administratívne priestory. Pre projekt bolo vydané stavebné povolenie v roku 2018 s predĺžením platnosti do konca roka 2022. Lokalita realizácie projektu sa nachádza mimo plôch dotknutých navrhovanou činnosťou.

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD**Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti**

Por. č.	Projekt	Účel
26	Multifunkčný komplex Za stanicou	Výstavba multifunkčného komplexu, ktorého súčasťou budú objekty na bývanie, obchodné prevádzky, administratívne priestory, podzemné parkovacie plochy a úprava okolitého terénu. Projekt je plánovaný do bývalého areálu Automatizácie železničnej dopravy. Pre projekt bolo vydané územné rozhodnutie s predĺžením platnosti do 26.3.2022. Projekt je umiestnený do bezprostredného susedstva ŽST Bratislava-Nové Mesto
27	Polyfunkčný bytový dom Račianska	Vybudovanie polyfunkčného domu s bytovou časťou, s plochami administratívy a občianskej vybavenosti a s príslušným parkovaním. Pre stavbu boli vydané územné rozhodnutie aj stavebné povolenie, aktuálne prebieha proces povolenia zmeny stavby pred dokončením. Východná hranica pozemku susedí s Kukučínovou ulicou a žel. traťou v úseku F01 ŽST Bratislava predmestie – ŽST Bratislava filiálka.
28	SMART hala	Výstavba skladovacej haly s príslušným administratívnym a sociálnym zázemím. Projekt má od 04/2021 vydané stavebné povolenie. Skladová hala je plánovaná do areálu spoločnosti na Bojníckej ul. v lokalite Žabí Majer južne od uvažovanej žel. zastávky Bratislava východ.
29	Logistický park DOAS	Vybudovanie 3 nových halových objektov určených primárne pre logistické a skladové činnosti s vlastným zázemím so súvisiacou dopravnou a technickou infraštruktúrou a plochami zelene. Pre projekt prebehlo zisťovacie konanie ukončené 07/2020, s jeho realizáciou sa uvažuje v rokoch 2021 – 2024. Pozemok realizácie projektu sa nachádza v lokalite Žabí Majer na rohu Bojníckej a Staviteľskej ul. Približne 60 m južne od dotknutého areálu prechádza traťový úsek D01. Existujúcou bariérou medzi traťou a areálom je záhradkárska osada.
30	Obytný súbor Dolný Slanec	Vybudovanie obytného súboru malopodlažných bytových domov s vlastným zázemím v lokalite Slanec v Krasňanoch. Pre stavbu bolo v 07/2018 vydané územné rozhodnutie, pre stavbu prebieha stavebné konanie. Lokalita obytného súboru sa nachádza v oblasti Vinohrady nad žel. traťou v úseku C02, nie je v dotyku s navrhovanou činnosťou, ani v jej bezprostrednej blízkosti.
31	THÚ železničných koľajových vozidiel, Bratislava	Výstavba strediska technicko-hygienickej údržby železničných koľajových vozidiel na zabezpečenie technickej a hygienickej údržby ŽKV. Projektová dokumentácia bola spracovaná v roku 2015, aktuálne nie je známy stav prípravy projektu. Stredisko THÚ sa plánuje vybudovať v obvode železničnej stanice Bratislava východ, ktorá leží v žkm 1,933 trate Bratislava Rača – Bratislava Vajnory.
32	Technologický park CEPIT Bratislava - Vajnory	Vytvorenie technologického parku v lokalite Šprinčov Majer v MČ Vajnory. Pre projekt sa aktuálne spracováva územný plán zóny, prebieha preň proces posudzovania vplyvov na životné prostredie. Projekt nie je v kontakte s navrhovanou činnosťou.
33	TIOP Vajnory	Zámerom projektu je umiestniť terminál integrovanej osobnej prepravy do blízkosti Vajnorského jazera. Uvažuje sa tu tiež so zriadením nového obrátiska električkovej trate v predĺžení Vajnorskej radiály, plánovaný TIOP by prostredníctvom nového podchodu pre cestujúcich prepojil električkový terminál so železničnými nástupišťami v ŽST Bratislava-Vajnory. Pre prepojenie nového električkového terminálu a ŽST Bratislava-Vajnory je ako súčasť navrhovanej činnosti navrhnutý nový podchod pre cestujúcich prepájajúci železničné nástupišťá s lokalitou električkového terminálu. Investície sú na sebe nezávislé.
34	Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva západ	Účelom tohto projektu je modernizácia nadväzujúcej časti železničného uzla Bratislava v úseku ŽST Devínska Nová Ves (vrátane) – ŽST Bratislava hlavná stanica (vrátane) v žkm 39,494 – 55,379 a skvalitnenie technických parametrov so zrýchlením

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD**Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti**

Por. č.	Projekt	Účel
		a zvýšením kapacity dopravnej cesty. Súčasťou projektu je dobudovanie nových žel. zastávok Bory a Patrónka, obnova žel. zastávky Železná Studienka a doplnenie tretej traťovej koľaje v celom riešenom úseku. Pre projekt práve prebieha proces posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. Projekt je v priamom kontakte s navrhovanou činnosťou v mieste ich styku v priestore ŽST Bratislava hl. st.
35	ŽSR, modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR	Modernizácia železničnej infraštruktúry v nadväzujúcom úseku železničnej trate ŽST Devínska Nová Ves – št. hranica SR/ČR má za cieľ skvalitnenie technických parametrov trate zvýšením jej technickej vybavenosti integráciou moderných systémov a systémov riadenia dopravy so zohľadnením zvýšenia traťovej rýchlosti na rýchlosť do 200 km/hod s obmedzeniami. Pre projekt práve prebieha projektová príprava a územné konanie. Projekt nie je v priamom priestorovom kontakte s navrhovanou činnosťou, nakoľko je však dotknutý traťový úsek nadväzujúcim na železničný uzol Bratislava, sú spolu prepojené dopravne.
36	Komplexná rekonštrukcia mostného objektu v žkm 37,910 trate št. hr. (Marchegg) – Devínska Nová Ves, TÚ 2805, DÚ 02, št. hr. OBB Devínska Nová Ves	Predmetom projektu je oprava nevyhovujúceho stavebno-technického stavu traťového úseku ŽST Devínska Nová Ves – št. hranica SR/RR vrátane opravy všetkých mostných objektov. Pre projekt práve prebieha proces zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. V tomto úseku sa tiež uvažuje s budúcou elektrifikáciou trate (pre projekt elektrifikácie bola spracovaná projektová dokumentácia) a uvažuje sa aj s jeho zdvojkolažením (aktuálne prebieha spracovanie štúdie realizovateľnosti). Projekt nie je v priamom priestorovom kontakte s navrhovanou činnosťou, dotýka sa však západnej časti železničného uzla Bratislava a z dopravného hľadiska naň priamo nadväzuje.
37	Logisticko-priemyselný park Na Pántoch	Projekt uvažuje s výstavbou logisticko-priemyselného areálu s výrobo-skladovými halami v MČ Rača v lokalite Na Pántoch. Pre projekt prebieha zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. Uvažuje sa s jeho realizáciou v období 07/2022 – 12/2023. Areál parku je situovaný východne od ŽST Bratislava-Rača neďaleko železničnej trate, ktorá však už nie je predmetom navrhovanej činnosti.
38	LAKESIDE PARK 03	Zámerom projektu je dokončenie zástavby areálu Lakeside Parku v MČ Bratislava – Nové Mesto. Jeho obsahom sú dve výškové budovy umiestnené na juhovýchodnej časti lokality. Uvažuje sa s realizáciou zámeru v období 09/2023 – 06/2025. Aktuálne preň prebieha zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. Areál Lakeside Parku leží južne od stanice ŽST Bratislava-Nové Mesto v jej bezprostrednom susedstve. Ide o polohu hranice uvažovaných prác v rámci navrhovanej činnosti v úseku E02.
39	Bytový dom - Vajnorská ulica	Výstavba bytového domu na rohu Vajnorskej ul. a ul. Odbojárov. Aktuálne je bytový dom vo výstavbe a súčasne prebieha zmena stavby pred dokončením spolu so zisťovacím konaním podľa zákona č. 24/2006 Z. z. Bytový dom nie je svojou polohou v dotyku s navrhovanou činnosťou.
40	Modernizácie údržbovej základne 3. etapa, časť 1: depo Jurajov dvor	Zámer uvažuje s rekonštrukciou a modernizáciou priestoru Jurajovho dvora v MČ Nové Mesto. Aktuálne sa pripravuje projektová dokumentácia a beží zisťovacie konanie v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. Areál depa nie je v priamom kontakte s navrhovanou činnosťou.
41	Modernizácia výroby čokoládovej hmoty	Projekt má za cieľ do areálu výroby čokoládovej hmoty do jestvujúceho stavebného objektu umiestniť novú technologickú linku, z dôvodu opotrebovania tej jestvujúcej. Súčasťou zámeru je umiestnenie nového sila na práškové mlieko na nádvorí areálu. V 08/2021 bolo pre projekt ukončené zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. Areál spoločnosti sa nachádza na ul. Račianska pri križovatke s ul. Sliacska, nie je v priestorovom dotyk s navrhovanou činnosťou.

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD

Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti

Por. č.	Projekt	Účel
42	Modernizácia údržbovej základne – 3. etapa vozovňa Krasňany	Cieľom projektu je modernizácia existujúceho areálu depa v MČ Bratislava – Rača v lokalite Krasňany. V areáli sa vykonáva prevádzka a údržba električiek a elektrobusev. Pre projekt aktuálne prebieha zisťovacie konanie a je pripravovaná projektová dokumentácia. Areál depa sa nachádza v lokalite Vinohrady neďaleko zastávky Bratislava-Vinohrady a traťového úseku C02.
43	Nadstavba polyfunkčného objektu, Škultétyho ul. Bratislava	Predmetom projektu je realizácia nadstavby jestvujúceho polyfunkčného objektu Dom techniky v lokalite Trnavské mýto za budovou Istropolisu. V 05/2021 pre proces skončilo zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. a prebieha konanie o povolení obnovy územného konania a stavebné konanie. Dotknutý objekt sa nachádza v blízkosti ŽST Bratislava filiálka, táto však nie je predmetom navrhovanej činnosti.
44	Revitalizácia parku na Račianskom mýte v Bratislave	Zámerom je komplexná obnova priestoru parku v lokalite Račianskeho mýta. V 05/2021 preň bolo ukončené opätovné zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z., nakoľko oproti pôvodne uvažovanému projektu došlo k niekoľkým zmenám. Račiansky park nie je v priamom dotyku s navrhovanou činnosťou, nachádza sa južne od priestoru ŽST Bratislava hl. st.
45	Nový Istropolis	Zámerom projektu je realizácia viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, obytných budov, administratívnych priestorov, kongresového hotela a súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry. Samotná výstavba projektu sa uvažuje v 2 fázach s rozpätím rokov 2022 – 2026. Dotknutá lokalita nie je v priamom dotyku s navrhovanou činnosťou, nachádza sa južne od priestoru ŽST Bratislava hl. st.
46	Polyfunkčný objekt a showroom „Milošov dvor“, Bratislava	Projekt uvažuje s realizáciou halového objektu showroomu a viacpodlažného polyfunkčného objektu s prevahou funkcie bývania, v menšej miere služieb. Objekty budú doplnené potrebou dopravnou a technickou infraštruktúrou vrátane parkovacích stojísk. Pre projekt prebehlo zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z., nie je aktuálne známy stav jeho príprav. Dotknutá plocha sa nachádza pri Rožňavskej ceste vedľa areálu vozovne Trnávka, nie je v dotyku s navrhovanou činnosťou.
47	Polyfunkčná budova a parkovací dom Kaufland	Projekt uvažuje sa realizáciou polyfunkčnej dvojpodlažnej budovy a parkovacieho domu v MČ Nové Mesto pri Trnavskej ceste. Pre projekt bolo v 08/2021 vydané územné rozhodnutie. Umiestnením sa projekt nachádza neďaleko ŽST Bratislava-Nové Mesto, nie je v dotyku s navrhovanou činnosťou.
48	Polyfunkčný objekt KOMINARCA	Realizácia komplexu na Kominárskej ul. v Bratislave s hlavným funkčným využitím pre bývanie, doplnkovo pre obchod a služby. Pre projekt prebieha územné konanie. Svojou polohou sa objekt nachádza pri Trnavskom mýte pri ŽST Bratislava filiálka, nie je v dotyku s navrhovanou činnosťou.
49	D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh, 1. úsek km 0,000 – 3,638 (13,600 – 17,238 D1)	Cieľom projektu je rozšírenie telesa diaľnice D1 v úseku Bratislava – Senec na 6-pruh. Navrhovaná činnosť sa do kontaktu s týmto projektom dostáva v polohe za ŽST Bratislava východ na okraji MČ Vajnory v oblasti priestestia P9.

7. Predikcia a hodnotenie kumulatívnych vplyvov

Kapitola sa venuje identifikácii a hodnoteniu potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti z hľadiska ich možnej kumulácie s ostatnými relevantnými činnosťami, ktorých prehľad a bližšia charakteristika sú uvedené v predošlej kapitole predkladaného posúdenia, a ktorých umiestnenie znázorňuje situácia v prílohe kumulatívneho hodnotenia č. 1.

Východiskovými údajmi predikcie potenciálnych vplyvov sú:

- údaje o nárokoch projektu a jeho základných vstupoch a výstupoch zhrnuté zámere navrhovanej činnosti spracovanom pre proces posudzovania vplyvov na životné prostredie,
- údaje o nárokoch ostatných činností vstupujúcich do hodnotenia čerpané z k nim dostupných zdrojov,
- charakteristika základných receptorov vplyvov hodnotených činností čerpaná zo zámeru pre navrhovanú činnosť, ktorý sa opiera o dostupné zdroje.

7.1 Kumulatívne vplyvy na navrhovanej činnosti

Kumulatívne vplyvy výstavby navrhovanej činnosti

Etapu výstavby navrhovanej činnosti bude náročným obdobím pre dotknuté obyvateľstvo v riešenom území, keďže bude prebiehať intenzívna stavebná činnosť a s ňou spojené negatívne sprievodné javy. Vzhľadom na povahu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti, negatívne vplyvy počas výkonu stavebnej činnosti možno považovať za najvýznamnejšie, pričom ich koncentrácia v dotknutom území zvýrazní negatívny charakter ich pôsobenia. **Negatívne vplyvy výstavby navrhovanej činnosti budú kumulované ako dopady viacerých súčasne prebiehajúcich typov stavebných zásahov v dotknutom území.** Najvýznamnejšími nepriaznivými vplyvmi na dotknuté životné prostredie a miestne obyvateľstvo počas výstavby budú predovšetkým samotné zemné a stavebné práce, generovaná stavenisková doprava (pohyb stavebných mechanizmov a vozidiel privážajúcich suroviny a materiály a odvážajúcich odpady) a s ňou spojené zaťaženie železničnej dopravnej cesty a cestných prístupových komunikácií a ich prípadné zanesenie nečistotami, nárast sekundárnej prašnosti a emisií výfukových plynov, zvýšenie hlukových emisií a pôsobenie vibrácií. Sprievodnými negatívnymi javmi budú:

- trvalé zábery pôdy na pozemkoch dotknutých výstavbou (najmä pre doplnenie druhej traťovej koľaje vo vybraných úsekoch),
- asanácia niektorých objektov (garáže, haly, sklady, mostné objekty a i.),
- degradácia súčasného vegetačného krytu (vrátane súčasnej nelesnej drevinovej vegetácie, ktorá je vzhľadom na vysokú zastavanosť okolitých mestských plôch cenným, prírode blízkym prvkom),
- zmeny krajiny štruktúry zmenou a doplnením krajinných prvkov antropogénneho charakteru,
- zásahy do horninového prostredia zakladaním stavieb,
- pôsobenie vibrácií výkonom prác stavebných mechanizmov,
- zvýšená hlučnosť na stavenisku a v jeho okolí,
- zvýšená prašnosť na stavenisku a v jeho okolí,
- zníženie estetických hodnôt prostredia dočasným umiestnením stavebných dvorov, zariadení stavenísk, depónií vyťaženého materiálu a pod.,
- zahustenie premávky na prístupových komunikáciách a dočasné dopravné obmedzenia.

Keďže však výstavba navrhovanej činnosti v celom uvažovanom rozsahu bude prebiehať v postupnej časovej následnosti vo viacerých etapách, negatívne vplyvy výstavby navrhovanej činnosti budú generované s postupom stavebných prác a **intenzívny stavebný tlak na dotknuté prostredie bude kumulovaný v aktuálnom mieste realizácie stavby**, resp. v bezprostredne nadväzujúcich lokalitách. Rozsah pôsobenia vplyvov bude závisieť najmä od situovania hlavných

prepravných trás. Nakoľko dopravné trasy v meste Bratislava sú už tak intenzívne zaťažované, počas modernizačných prác bude snaha využívať pre dovoz materiálov a odvoz surovín prioritne železničnú dopravnú cestu. Využitie jestvujúcich cestných komunikácií pre prístupy na stavenisko však nemožno vylúčiť, po skončení stavebných prác budú dotknuté prepravné trasy v prípade poškodení upravené.

Vzhľadom na rozsah prác budú najnáročnejšími časťami projektu samotná modernizácia dotknutých traťových úsekov, doplnenie druhej traťovej koľaje v úsekoch E01 a F01 a vybudovanie nových mimoúrovňových križovaní železnice s cestnými komunikáciami. Najnáročnejší bude strednodobý časový horizont realizácie navrhovanej činnosti, v ktorom je uvažovaný najväčší rozsah prác dotýkajúci sa priestorovo najväčšej časti mesta. Najvýznamnejšia kumulácia prác bude v miestach náhrad dotknutých priecestí, ktoré budú vyžadovať najväčšie stavebné výkony a dôjde k najširšiemu priestorovému rozloženiu negatívnych vplyvov stavebnej činnosti. Ku kumulácii vplyvov výstavby tak dôjde predovšetkým v lokalite predĺženia ul. Odborárska v kontakte s ul. Račianska (priecestie P1), v železničnom triangli v lokalite Žabí Majer (priecestia P2, P3 a P4), na východnom okraji ul. Račianska v Krasňanoch pri Peknej ceste (priecestia P5, P6), v lokalite Pri Šajbách (priecestie P7), v lokalite pri Kalnom jazere (priecestie P8) a v oblasti ŽST Bratislava-Vajnory na ul. Pri Mlyne (priecestie 9).

Všetky uvedené negatívne vplyvy spojené s etapou výstavby navrhovanej činnosti budú časovo obmedzené, pôsobiť budú lokálne a len počas trvania výstavby navrhovanej činnosti, ktorej dĺžku však momentálne nie je možné stanoviť. Možnosť realizácie prác sa odvíja nielen od potrieb železničnej prevádzky a priorít navrhovateľa ako správcu železničnej infraštruktúry, ale tiež od dostupnosti finančných prostriedkov, tzn. so začiatkom realizácie najväčšieho objemu prác sa uvažuje v strednodobom časovom horizonte do roku 2030. Bližšie bude možné špecifikovať predpokladané trvanie stavebných prác i rozloženie stavebnej záťaže v nasledujúcich stupňoch prípravy navrhovanej činnosti v rámci spracovania projektovej dokumentácie, ktorej súčasťou bude aj Projekt organizácie výstavby.

7.2 Vplyvy na obyvateľstvo

Vzhľadom na charakter a rozsah predikovaných vplyvov navrhovanej činnosti boli pri zohľadnení spolupôsobenia jej vplyvov s vplyvmi ostatných hodnotených činností identifikované kumulatívne vplyvy výkonu stavebných prác, kumulatívne vplyvy na dopravu (bližšie uvedené v kap. 7.11) a kumulatívne vplyvy na hlukovú záťaž v území.

Kumulatívne vplyvy spojené s výstavbou projektov

Etapa výstavby navrhovanej činnosti bude spojená s najvýraznejšie pôsobiacimi negatívnymi vplyvmi na dotknuté územie, ktorých pôsobenie však bude kumulované najmä v mieste výkonu stavebných prác a bude obmedzené na dobu ich trvania. Negatívne vplyvy stavebných prác sú v rôznom rozsahu a rôznej intenzite spojené aj s výkonom stavebných prác pri všetkých ďalších uvažovaných projektoch.

Negatívne by na miestnych obyvateľov pôsobila predovšetkým prípadná **dočasne zvýšená kumulovaná dopravná záťaž na cestných komunikáciách**, ktorá by prispela k ďalšiemu zahlteniu niektorých už tak intenzívne využívaných cestných komunikácií na území mesta. Navrhovaná činnosť aj ďalšie nadväzujúce projekty modernizácie žel. tratí uvažujú so zriadením zariadení stavenísk a manipulačných plôch v priestoroch jestvujúcich železničných staníc

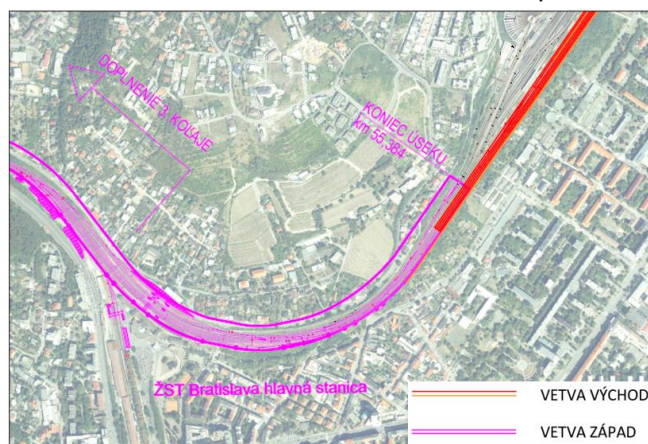
a zastávok, príp. na iných, vhodne umiestnených a prístupných železničných pozemkoch. V prípade bodových projektov budú zariadenia staveniska a manipulačné plochy umiestnené na parcelách priamo dotknutých stavbou, resp. v dotknutých areáloch. Pre ostatné projekty nie je rozloženie zariadení stavenísk aktuálne známe. Otázkou sú prístupové cesty na staveniská a predpokladaný objem staveniskovej dopravy. Tieto údaje nie sú v aktuálnom stupni poznania dostupné, bližšie budú riešené v jednotlivých projektových dokumentáciách.

Zároveň, pri viacerých projektoch nie je známy ani konkrétnejší časový plán ich realizácie, tento závisí o. i. od ďalšieho priebehu povoľovacích procesov. V princípe, voľba prístupových komunikácií pre dovoz materiálov a surovín a pre odvoz odpadov bude riešená v spolupráci s mestom, resp. mestskou časťou, a teda prípadnú súbežnú realizáciu stavebných aktivít bude možné do určitej miery vzájomne koordinovať.

Najvýznamnejšia kumulácia vplyvov stavebných prác by nastala v prípade súčasnej realizácie pripravovaných projektov dopravnej infraštruktúry, ktoré svojím rozsahom zasahujú veľkú časť dotknutého územia a svojou intenzitou generujú najvýraznejšie sprievodné vplyvy:

- V prípade projektu modernizácie žel. uzla Bratislava vo vetve západ [34] v nadväzujúcom traťovom úseku by ku kumulácii vplyvov výstavby mohlo dôjsť v prípade súčasného výkonu stavebných prác v priestore ŽST Bratislava hlavná stanica, ktorá predstavuje spoločnú hranicu oboch projektov. Modernizačné práce v priestore hlavnej stanice sú rozložené v projektoch tak, aby projekty neboli na sebe závislé, a teda je možná ich samostatná realizácia. Navrhovaná činnosť aj projekt modernizácie uzla vo vetve západ uvažujú s realizáciou prác v tomto priestore v strednodobom časovom horizonte do roku 2030. Vo vetve západ sa uvažuje s opätovnými zásahmi do stanice po roku 2030 pre doplnenie tretej traťovej koľaje. Keďže však pre zložitosť prípravy oboch projektov nie je možné určiť bližší termín začiatku prác a stanovené sú len v určitých výhladoch, nie je aktuálne možné vyhodnotiť, či budú práce realizované súčasne. Ak by súčasná realizácia projektov nastala, práce budú koordinované správcom železničnej infraštruktúry. K najvýraznejšej kumulácii vplyvov stavebnej činnosti by došlo v priestore okolo hlavnej stanice a v menšej miere na prístupových cestách (železničnej a cestnej dopravy) do tejto oblasti.

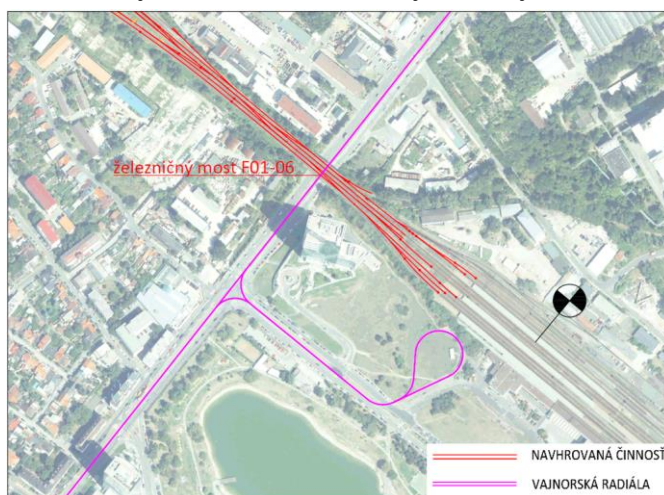
Obr. 2. Rozhranie projektov modernizácie žel. uzla Bratislava vetva západ a vetva východ



- Modernizácia električkovej trate Vajnorská radiála [14] sa svojím trasovaním cez Vajnorskú ul. popod železničný most F01-06 dostáva do kontaktu s traťovým úsekom F01

ŽST Bratislava-Nové Mesto (mimo) - ŽST Bratislava hlavná stanica (mimo). V predmetnom traťovom úseku sa uvažuje s doplnením druhej traťovej koľaje, t.j. jestvujúci most bude zrekonštruovaný. S realizáciou modernizácie električky v tomto úseku sa podľa dostupných údajov uvažuje v rokoch 2022 – 2024 a s modernizáciou železničnej trate a náhradou priecestia sa uvažuje v čase do roku 2030. Vzhľadom na aktuálny stupeň prípravy navrhovanej činnosti nepredpokladáme, že by sa v prípade dodržania nastavených termínov realizácie opravy a modernizácie električkovej trate dostali tieto dve aktivity do súbežnej realizácie. Nakoľko však vývoj procesu prípravy a povoľovania navrhovanej činnosti nie je možné vopred predvídať, nie je súbežná realizácia týchto projektov vylúčená.

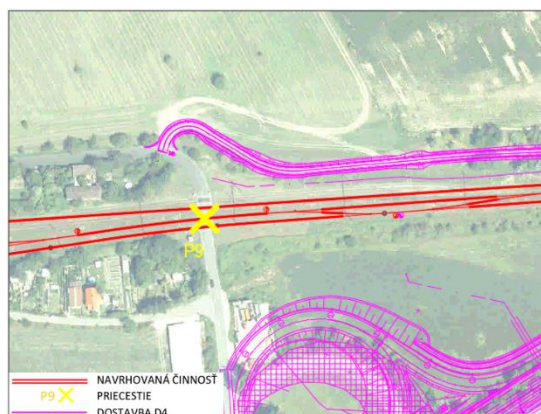
Obr. 3. Miesto kontaktu navrhovanej činnosti a električkovej trate Vajnorská radiála



Aj v miestach priameho dotyku navrhovanej činnosti s inými hodnotenými projektmi by počas ich súbežnej realizácie došlo ku kumulácii negatívnych javov stavebných prác sústreďujúcich sa priamo v miestach výkonu samotných prác, predovšetkým ku kumulácii hlukovej záťaže a prašnosti spojenej najmä so zemnými a stavebnými prácami. V priamom dotyku s navrhovanou činnosťou sú z tohto pohľadu aj ďalšie uvažované projekty:

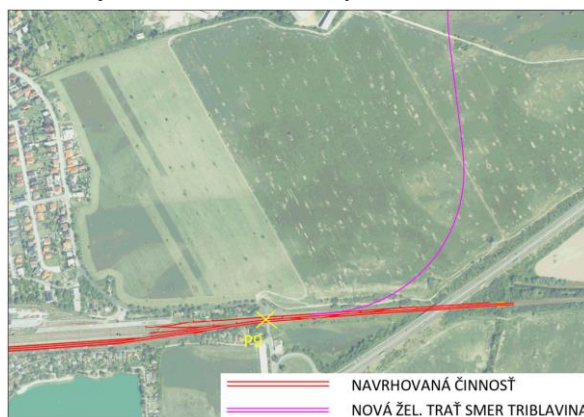
- Projekty dobudovania diaľnice D4 v úseku Ivanka sever – Rača [3] a rozšírenia diaľnice D1 Bratislava – Senec na 6-pruh [49] sa do kontaktu s navrhovanou činnosťou dostávajú v úseku D02 ŽST Bratislava-Vajnory a súčasne v mieste polohy priecestia P9 na okraji MČ Vajnory. V tomto mieste projekt uvažuje s novou polohou výjazdu na diaľnicu D1, ktorú navrhovaná činnosť rešpektuje, a preto prišlo k prispôbeniu návrhu náhrady priecestia P9 na ul. Pri mlyne nachádzajúceho sa v tomto mieste – nový cestný nadjazd bude umiestnený do polohy odsunutej východnejšie od súčasného priecestia. Nakoľko aktuálne nie je známy konkrétny termín realizácie prác na D1 ani na navrhovanej činnosti, ktorá uvažuje s modernizáciou tohto úseku a náhradou priecestia do roku 2030, potenciálne by mohlo prísť k súbežnému výkonu prác v tomto mieste.

Obr. 4. Rozhranie navrhovanej činnosti a dostavby diaľnice D4 a rozšírenia diaľnice D1



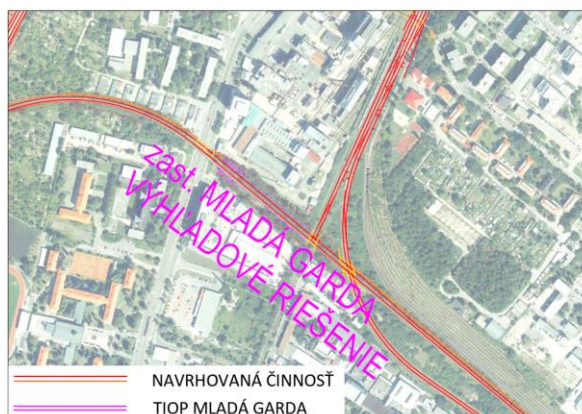
- Nová železničná trať v úseku Vajnory – Triblavina [20] by priamo nadviazala na traťový úsek D02 ŽST Bratislava-Vajnory, z ktorého by východne od priecestia P9 bola vedená nová koľaj. Daný zámer je však len v štádiu úvah a štúdií a aktuálne nie je potvrdená jeho budúca realizácia. Aktuálne teda nebola identifikovaná potenciálna kumulácia vplyvov súbežne bežiacich stavebných prác v mieste styku týchto projektov.

Obr. 5. Miesto kontaktu navrhovanej činnosti a zámeru vybudovania žel. trate do lokality Triblavina



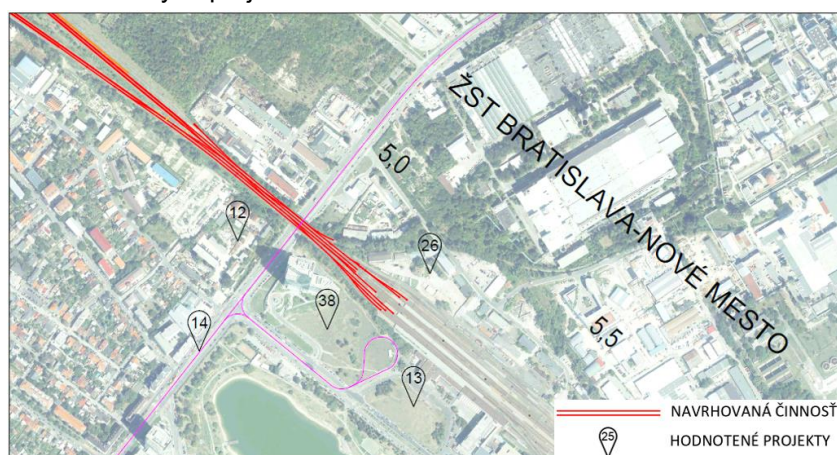
- TIOP Mladá Garda [21] bude ako nová železničná zastávka zrealizovaný priamo na dotknutom traťovom úseku F01 ŽST Bratislava-Nové Mesto (mimo) - ŽST Bratislava hlavná stanica (mimo). S výstavbou TIOP-u sa uvažuje až po zdvojnásobení daného traťového úseku, t.j. nie je predpoklad kumulácie stavebných prác v mieste dotyku týchto projektov.

Obr. 6. Umiestnenie TIOP-u Mladá Garda v rámci dotknutej časti železničného uzla Bratislava



- Projekty rekonštrukcie VTL plynovodu [22] a rekonštrukcie kabelizácie VN vzdušných vedení [24] sú v dotyku s navrhovanou činnosťou v úseku D01 ŽST Bratislava hl. st. (mimo) – ŽST Bratislava-Vajnory (mimo) v lokalite Žabí Majer a C02 zast. Bratislava-Vinohrady – Odb. Vinohrady – ŽST Bratislava-Rača (mimo). Nakoľko sú však oba projekty v stave tesne pred realizáciou, ani v tomto prípade nie je predpoklad kumulácie vplyvov ich stavebných prác s navrhovanou činnosťou.
- Ku kumulácii vplyvov stavebných aktivít by mohlo potenciálne dôjsť aj v priestore okolo ŽST Bratislava-Nové Mesto, v ktorej susedstve sa aktuálne pripravuje viacero polyfunkčných objektov [13,26,38] a tiež je tu uvažované obratisko električkovej trate Vajnorská radiála [14]. Uvedené projekty sú však v rôznom štádiu príprav a nie je možné vyhodnotiť, či predpokladané termíny ich realizácie budú dodržané. Tzn. potenciálne by mohlo prísť ku kumulácii vplyvov ich stavebných aktivít so stavebnými prácami uvažovanými v priestore ŽST v rámci navrhovanej činnosti. Nakoľko sa však hodnotené projekty týkajú prevažne uzatvorených areálov, možnosť kumulácie sa týka najmä vplyvov na kvalitu ovzdušia a akustickú situáciu v oblasti.

Obr. 7. Umiestnenie hodnotených projektov v okolí ŽST Bratislava-Nové Mesto



Kumulatívne vplyvy na hlukovú záťaž v území

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti možno uvažovať s novými stacionárnymi zdrojmi hluku pôsobiacimi priamo v miestach ich osadenia pri železničnej trati, resp. v miestach dotknutých železničnými stanicami a zastávkami (nové technológie, náhradné zdroje elektrickej energie a pod.). Keďže hlučnosť týchto zdrojov je daná ich technickými špecifikáciami v zmysle platných noriem a vzhľadom na ich umiestnenie prevažne do vnútorných priestorov a objektov s odhlučnením krytovaním nebudú tieto nové stacionárne zdroje významným zdrojom hluku v dotknutom území.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v niektorých traťových úsekoch k zvýšeniu dopravnej rýchlosti, avšak vykonanou modernizáciou železničnej trate dôjde k výraznému zníženiu hluku z jej prevádzky v porovnaní so súčasným stavom. Zníženie akustických emisií sa dosiahne primárne inštaláciou moderných, progresívnych prvkov do železničného spodku a zvršku, rekonštrukciou mostných objektov a tiež inštaláciou protihlukových stien, ktoré v súčasnosti úplne absentujú. Zníženie súčasnej úrovne hluku v riešenom území je významným pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti.

Z hľadiska potenciálnej kumulácie nových stacionárnych zdrojov hluku a hluku z dopravy možno konštatovať, že sa jedná o hluk z iných zdrojov, ktorý vzhľadom na aktuálne platné právne predpisy pre ochranu zdravia obyvateľstva (vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí) nie je možné spoločne hodnotiť, nakoľko prípustné hodnoty hluku v území sa vzťahujú na jednotlivé typy zdrojov hluku. Uvedené vyplýva aj z usmernenia Hlavného hygienika SR (2017).

Navrhovaná činnosť aj väčšina ostatných hodnotených činností budú zdrojmi dynamickej dopravy, ktorú budú tvoriť pohyby koľajových vozidiel na tratiach železničného uzla Bratislava a pohyby osobných vozidiel na cestných komunikáciách v riešenom území. **Dynamická doprava bude produkovať nepravidelné hlukové emisie, ktoré sa najvýraznejšie prejavia pozdĺž jednotlivých dopravných ťahov.**

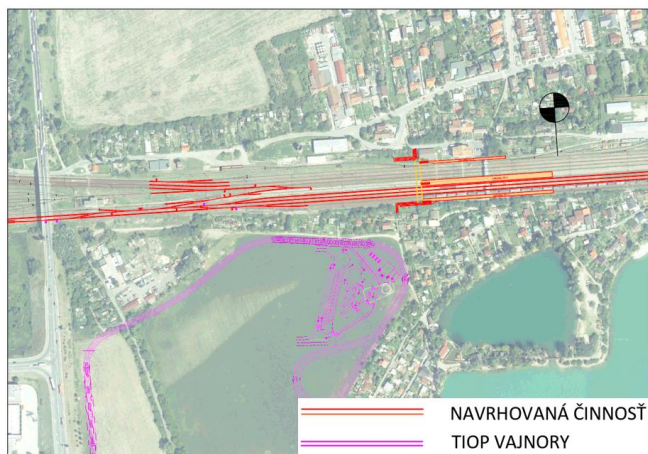
Z ostatných hodnotených projektov boli identifikované tie zámery, ktoré počas svojej prevádzky budú ovplyvňovať hlukové pomery v riešenom území. **Ich súbežná prevádzka s navrhovanou činnosťou vyvolá kumulatívne ovplyvnenie akustickej situácie dotknutého územia, resp. ich prevádzkou dôjde k zmene súčasných hlukových pomerov:**

- Realizáciou projektov dobudovania diaľnice D4 v úseku Ivanka sever – Rača [3] a rozšírenia diaľnice D1 Bratislava – Senec na 6-pruh [50] dôjde k výstavbe nových cestných komunikácií v okrajovej časti mesta v kontakte s MČ Bratislava – Vajnory. Ide o cestné komunikácie s nadregionálnym, regionálnym i celomestským významom, ktorých cieľom je previesť najmä tranzitnú dopravu. Nakoľko automobilová doprava je významným zdrojom hluku, dobudovaním týchto zámerov na plochách, ktoré sú v súčasnosti využívané prevažne ako orná pôda, dôjde nielen k úplnej zmene ich funkčného využitia, ale i k významnej zmene akustickej situácie. Keďže projekty sú v dotyku s trvalo obývaným územím hlavného mesta, v prípade identifikácie prekračovania platných hygienických limitov pre oblasť hluku budú ich súčasťou aj protihlukové opatrenia. K stretu alebo k blízkosti týchto projektov s navrhovanou činnosťou dochádza v úseku D02 v ŽST Bratislava-Vajnory, t.j. hluková záťaž spôsobená železničnou dopravou bude zintenzívnená novým príspevkom cestnej dopravy. Súčasne, zrušením úrovňového križovania trate s miestnou komunikáciou a vybudovaním nadjazdu dôjde k zmene rozloženia hlukovej záťaže v tomto mieste a ku kumulácii hluku z cestnej dopravy na diaľničných ťahoch a na miestnej komunikácii.
- Zámer rekonštrukcie električkovej trate Vajnorskej radiály [14] spočíva vo výmene dnes už opotrebovaných, zastaraných prvkov za prvky moderné a progresívne. Jeho súčasťou bude tiež zabudovanie prvkov, ktoré prispievajú k zníženiu hluku prevádzky električkovej dopravy znížením hlukových emisií pri prechode koľajových vozidiel priamo v mieste ich vzniku. Zámer tak prispeje k zníženiu súčasnej hlukovej záťaže v okolí vedenia električkovej trate. Modernizáciou dotknutého úseku železničného uzla E02, ktorý na ul. Vajnorská električkovú trať križuje, rovnako dôjde k zníženiu súčasnej úrovne hluku. V tomto mieste sa uvažuje aj s vybudovaním protihlukovej steny. Vo výsledku by po zrealizovaní oboch projektov malo dôjsť k zlepšeniu súčasnej akustickej situácie. súčasne však nemožno opomenúť zámer zriadenia električkového obrátiska juhozápadne od ŽST Bratislava-Nové Mesto na v súčasnosti voľnej, nevyužívanej ploche porastenej trávnatými porastmi. Obrátisko bude v lokalite novým prvkom, ktorého prevádzka bude spojená

v produkcii hlukových emisií v dôsledku pohybu koľajových vozidiel. Výsledkom bude vyššia akustická záťaž v obvode ŽST a jej bezprostrednom okolí.

- Projekt vybudovania novej električkovej trate v úseku Vajnory – Triblavina [20] do územia vnesie nový antropogénny prvok a nový zdroj hluku. Nakoľko táto trať je uvažovaná do okrajovej časti mesta, nie je predpoklad, že by predstavovala významný zdroj hluku pre miestnych obyvateľov. Príspevok tejto aktivity k hlukovej záťaži bude bližšie preverovaný v rámci spracovania projektovej dokumentácie a v prípade potreby budú do projektu zapracované opatrenia na zníženie hluku železničnej dopravy. Ku kumulácii hluku zo železničnej dopravy by po jej zrealizovaní a sprevádzkovaní došlo v mieste traťového úseku D02 za ŽST Bratislava-Vajnory.
- Vybudovaním TIOP-u Mladá Garda [21], ktorého súčasťou je nová železničná zastávka, dôjde k zvýšeniu pohybu koľajových vozidiel v traťovom úseku F01 v mieste situovania novej zastávky medzi žel. mostom F01-03 a žel. mostom F01-04 v lokalite Račianskej ul. V tomto mieste tak dôjde ku kumulácii hluku zo železničnej dopravy.
- Vybudovaním strediska technicko-hygienickej údržby v ŽST Bratislava východ [31] dôjde k zvýšeniu pohybu koľajových vozidiel v obvode stanice, navýšeniu súčasnej intenzity využívania plochy a teda k zvýšeniu súčasnej úrovne hluku v tomto priestore. Samotná navrhovaná činnosť s modernizáciou alebo úpravou priestoru ŽST neuvažuje, čiastočne do obvodu stanice zasiahne na jeho severozápadnom okraji vybudovaním novej žel. zastávky Bratislava východ. V dôsledku sprevádzkovania novej žel. zastávky dôjde v tejto lokalite tiež k zvýšeniu pohybu koľajových vozidiel v porovnaní so súčasným stavom. Zdrojmi hluku budú tiež úkony ich brzdenia a zastavovania. Vo výsledku tak môžeme pri zvážení oboch projektov hovoriť o kumulácii ich vplyvov na akustickú situáciu v obvode ŽST a jej bezprostrednom okolí.
- V rámci projektu TIOP-u Vajnory [33] bude zriadené nové obratisko železničnej trate južne od časti železničného uzla D02 ŽST Bratislava-Vajnory. V dotknutej lokalite, kde je aktuálne hlavným zdrojom hluku železničná doprava, dôjde k vzniku ďalšieho zdroja hluku, resp. k ďalšiemu zaťaženiu súčasnej akustickej situácie.

Obr. 8. Umiestnenie TIOP-u Vajnory v rámci dotknutej časti železničného uzla Bratislava



- Projekty modernizácie ďalších železničných úsekov [34, 35, 36] spočívajú obdobne ako navrhovaná činnosť v odstránení súčasných nedostatkov železničnej infraštruktúry a v zvýšení kvalitatívnej vybavenosti tratí. Skvalitnením samotnej železničnej dopravnej cesty a inštaláciou doplnkových protihlukových opatrení dôjde k zníženiu hlukových emisií šírených do okolia týchto tratí. Zároveň však tieto projekty uvažujú so zvýšením kapacity

železničnej prepravy prostredníctvom dobudovania nových traťových koľají alebo zvýšenia traťovej rýchlosti, čím dôjde k nárastu intenzity železničnej prepravy v dotknutých traťových úsekoch. Navrhovaná činnosť sa do priameho kontaktu dostáva len s projektom modernizácie nadväzujúcej časti žel. uzla Bratislava vo vetve západ, konkrétne v priestore ŽST Bratislava hlavná stanica, kde teda možno hovoriť o vzájomnej kumulácii vplyvov žel. prepravy na akustickú situáciu dotknutého územia. Ostatné projekty sa dotýkajú nadväzujúcich železničných tratí, k priamej priestorovej kumulácii ich vplyvov na hlukovú situáciu dotknutého územia preto nedôjde.

Aj viaceré ďalšie z hodnotených projektov prispievajú k zvýšeniu súčasnej hlukovej záťaže v riešenom území, pričom ide najmä projekty dobudovania dopravnej infraštruktúry [4], projekt realizácie novej mestskej štvrte vo Vajnoroch [2], skladové, logistické a priemyselné areály [28,29,37] a technologické a výskumno-vývojové parky [10,11,32]. Uvedené zámery budú v riešenom území novými prvkami. Tieto projekty sa však nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od navrhovanej činnosti, resp. nepredpokladá sa kumulácia vplyvov ich prevádzky a prevádzky navrhovanej činnosti na akustickú situáciu riešeného územia.

Ďalšie z hodnotených činností predstavujú modernizáciu existujúcich areálov [40,41,42], t.j. nie je predpoklad navýšenia súčasnej hlukovej záťaže v riešenom území ich realizáciou. Práve naopak, modernizáciou súčasných opotrebovaných, zastaraných prvkov by malo dôjsť k zníženiu ich negatívneho pôsobenia na okolie.

Ostatné hodnotené činnosti spočívajú najmä v navýšení možností bývania v území, doplnení priestorov pre administratívu, obchod a služby [1,2,6,8,9,12,13,15,16,17,18,23,25,26,27,30,38,39,43,45,46,47,48] a výstavbe športových areálov [5,7], t.j. ich dobudovaním dôjde lokálne v miestach ich polôh k zvýšeniu pohybu a koncentrácie osôb, a teda aj k lokálnemu nárastu hlukovej záťaže. Uvedené vplyvy však budú pôsobiť priamo v miestach realizácie týchto zámerov a vzhľadom na ich charakter, výrazne lokálny dopad, uvažované intenzity a povahu dotknutého územia nebol identifikovaný kumulatívny vplyv s vplyvmi navrhovanej činnosti na hlukovú situáciu v území.

Iné kumulatívne vplyvy na obyvateľstvo

Mnohé z hodnotených zámerov spočívajú vo vybudovaní nových objektov trvalého bývania, resp. polyfunkčných objektov s prevažujúcou funkciou bývania [1,2,6,8,9,12,13,15,16,17,18,23,26,27,30,39,43,46,48], príp. zriadení priestorov celodennej prítomnosti osôb [19]. Ich realizáciou vo výsledku dôjde k navýšeniu počtu trvale bývajúceho obyvateľstva a prítomného obyvateľstva v dotknutom území, t.j. **dôjde k navýšeniu počtu obyvateľov, ktorí budú dotknutí vplyvmi navrhovanej činnosti**, či už dočasnými alebo trvalými. Vzhľadom na aktuálne sa zvyšujúce nároky na kvalitu stavieb a sprísňujúce sa požiadavky právnych predpisov, noriem a dotknutých orgánov z oblasti ochrany zdravia však možno predpokladať, že v prípade prípravy individuálnych projektov bude pri každom projekte zvážená aktuálna úroveň hluku v území a v prípade potreby budú navrhnuté náležité opatrenia na ochranu prítomných obyvateľov.

Zároveň však realizáciou týchto projektov **dôjde k zvýšeniu pohybu osôb v dotknutom území a následne k nárastu nárokov na dopravnú obsluhu územia**. A práve táto potreba môže byť priamo saturovaná navrhovanou činnosťou – viac sa otázke vplyvov na dopravu venuje kapitola 7.10 hodnotenia.

7.3 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť vyvolá zásahy do horninového prostredia v prípade zakladania nových mostných konštrukcií a budovaní mimoúrovňových krížení a narušenie povrchových vrstiev horninového prostredia v dôsledku vykonávania zemných prác. Podrobné návrhy zakladania objektov budú plne zohľadňovať miestne špecifiká horninového prostredia, budú vychádzať z inžinierskogeologického prieskumu. Nakoľko činnosť nie je v území novým prvkom a ide o územie husto zastavané s už stabilizovanými horninovými vrstvami, nie je predpoklad aktivizácie svahových pohybov.

Podobné vplyvy sú očakávané aj v prípade realizácie ďalších hodnotených projektov, ktorých zámerom je výstavba nových objektov vyžadujúcich zakladanie, resp. uvažujúcimi s podlažiami pod úrovňou terénu. Sumárne tak možno hovoriť o väčšom rozsahu zásahov do horninového prostredia dotknutého územia. Keďže sú však vplyvy na horninové prostredie viazané na konkrétne lokality stavieb, nedôjde ku kumulácii vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie v spolupôsobení s vplyvmi ostatných uvažovaných projektov ležiacich mimo lokality stavby. Pri zohľadnení súčasných štandardov prípravy projektov, kedy návrhy zakladania objektov vychádzajú z podrobného poznania lokálnych inžinierskogeologických podmienok, sa neočakáva významný negatívny vplyv na lokálne horninové prostredie a jeho geodynamiku.

V dotknutom území nie sú evidované žiadne významné geodynamické javy ani ložiská nerastných surovín. Tieto nebudú hodnotenými činnosťami zasiahnuté.

Vzhľadom na charakter dotknutého územia a charakter hodnotených projektov nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti ani ostatných hodnotených činností k ovplyvneniu lokálnych geomorfologických pomerov.

Kumulatívne vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery pri zohľadnení vplyvov navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ostatných známych plánovaných projektov v území neboli identifikované.

7.4 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Vplyvy na ovzdušie

Počas výkonu stavebných prác dôjde k zníženiu kvality lokálneho ovzdušia v priestore staveniska a v jeho bezprostrednom okolí vplyvom realizácie búracích, výkopových a stavebných prác a prítomnosťou zemníkov sypkého materiálu, dočasných depónií zeminy a recyklačných základní na drvenie a triedenie surovín. Pohyby stavebných mechanizmov a nákladnej staveniskovej dopravy s materiálmi, surovinami a stavebným odpadom budú okrem sekundárnej prašnosti zdrojom emisií výfukových plynov v okolí staveniska i na prístupových trasách. Uvedené vplyvy budú prevažne lokálneho charakteru, krátkodobé, obmedzené na obdobie trvania stavebných prác, a preto nie je ich pôsobenie hodnotené ako významné. Potenciálna kumulácia vplyvov stavebných prác je komplexne zhodnotená v kapitole 7.1 hodnotenia.

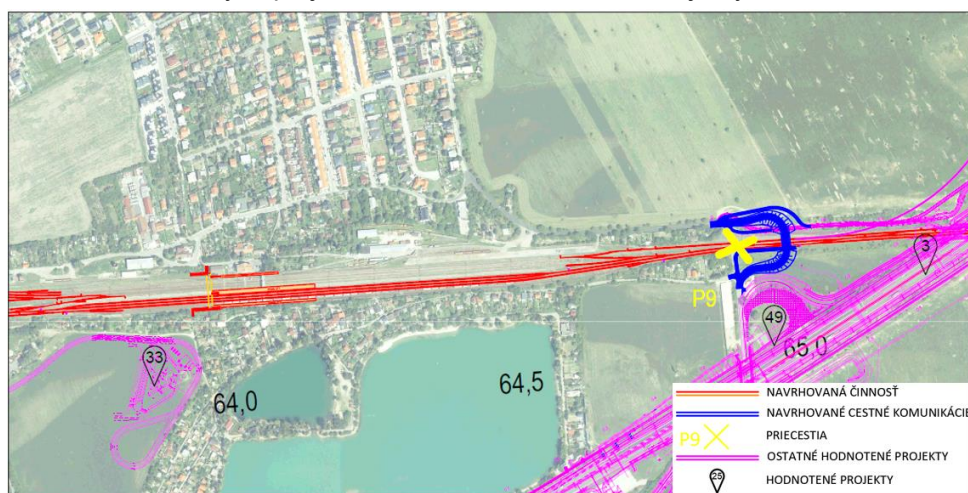
Modernizáciou dotknutej časti železničného uzla Bratislava nedôjde k nárastu emisií znečisťujúcich látok oproti súčasnému stavu, keďže železničná trať je elektrifikovaná a prevádzka elektrických lokomotív minimálne prispieva k znečisteniu ovzdušia. Zdrojom prašnosti budú aj naďalej samotné prejazdy vlakových súprav, pričom zníženie kvality ovzdušia sa prejaví do

vzdialenosti cca 50 – 70 m od trate. Navrhovaným rozšírením telesa trate pridaním druhej traťovej koľaje v dvoch úsekoch však dôjde k posunu hranice súčasného pôsobenia tohto vplyvu a tiež sa navýšením dopravných intenzít jeho pôsobenie o niečo zvýrazní. Zároveň, náhradou úrovňových priecostí mimoúrovňovými riešeniami vo forme nových nadjazdov a podjazdov a nových cestných komunikácií dôjde k zvýšenej koncentrácii automobilovej dopravy v miestach náhrad týchto priecostí, a teda k zníženiu kvality lokálneho ovzdušia v koridore dotknutých komunikácií v dôsledku nárastu emisií výfukových plynov a sekundárnej prašnosti. Zároveň však, realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu kvality a konkurencieschopnosti žel. dopravy, ktorá sa tak môže stať lepšou alternatívou k individuálnej automobilovej doprave – následný potenciálny pokles pomeru IAD by prispel k zníženiu záťaže lokálneho ovzdušia znížením množstva vypúšťaných emisií znečisťujúcich látok spaľovacími motormi a tiež k zlepšeniu akustickej situácie najmä na hlavných prístupových ťahoch.

Z hľadiska potenciálnej kumulácie vplyvov navrhovanej činnosti a ostatných hodnotených činností na kvalitu miestneho ovzdušia treba konštatovať, že navrhovaná činnosť leží v intenzívne urbanizovanom prostredí hlavného mesta, kde je vysoká koncentrácia aktivít rôzneho charakteru vyžadujúcich cestné dopravné napojenie, s ktorým je spájané zníženie kvality lokálneho ovzdušia v dôsledku zvýšenej koncentrácie emisií výfukových plynov a TZL vyvolanej pohybmi vozidiel so spaľovacími motormi a v dôsledku sekundárnej prašnosti. Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu lokálneho ovzdušia sa tak dostanú do vzťahu s vplyvmi na ovzdušie generovanými súvisiacou dopravou pri všetkých ostatných projektoch, ktoré sú uvažované do dotknutého priestorového rámca.

Z pohľadu kvality ovzdušia sú relevantné najmä projekty cestnej dopravnej infraštruktúry, ktoré sú v dotknutom území plánované v blízkosti obvodu ŽST Bratislava-Vajnory [3,33,49], kde je tiež zámer vybudovať nový cestný nadjazd ako náhradu úrovňového priecestia P9. Keďže však ide o náhradu križovania existujúcej cestnej komunikácie bez potreby dobudovávania rozsiahlych nových ciest v tejto oblasti a súčasne ide o cestu nižšej kategórie a významu, potenciálne kumulatívne vplyvy na ovzdušie budú nevýznamné.

Obr. 9. Umiestnenie hodnotených projektov v okolí ŽST Bratislava-Vajnory



Obdobne je to aj v prípade projektov uvažujúcich so zriadením priemyselných skladových a logistických areálov v blízkosti dotknutých častí železničného uzla, konkrétne v blízkosti novej zastávky Bratislava východ [28] a v blízkosti traťového úseku D01 [29]. Oba projekty vyvolajú nárast automobilovej dopravy na prístupových trasách v ich okolí, avšak aj vzhľadom na intenzitu

vplyvov navrhovanej činnosti na tento receptor a prítomnosť rôznych bariér, potenciálna kumulácia ich vplyvov s vplyvmi navrhovanej činnosti bude zanedbateľná.

Zámer vybudovania novej žel. trate v úseku ŽST Bratislava-Vajnory – Triblavina [20] vyvolá rozšírenie pôsobenia sekundárnej prašnosti vyvolanej pohybmi koľajových vozidiel do nového traťového úseku. Tento vplyv bude pôsobiť v trase novej železničnej trate, pričom intenzívnejší bude v mieste kontaktu s existujúcou traťou v obvode ŽST Bratislava-Vajnory pri priecestí P9.

Zámery vybudovania novej žel. zastávky TIOP Mladá Garda [21] a zariadenia strediska THÚ v ŽST Bratislava východ [31] vyvolajú nárast posunovania koľajových vozidiel v priestore dotknutej časti žel. uzla Bratislava, a teda zintenzívnenie prašnosti v okolí priamo dotknutých priestorov.

Pri zvážení ostatných hodnotených činností z oblasti rozvoja bývania, administratívy, obchodu a služieb nebol počas ich prevádzky identifikovaný významný vplyv na kvalitu ovzdušia.

Kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu miestneho ovzdušia je vzhľadom na charakter a magnitúdu vplyvov projektu na ovzdušie v spolupôsobení s vplyvmi ostatných uvažovaných projektov hodnotený ako málo významný.

Vplyvy na mikroklimatické pomery

Každá rozvojová aktivita mení prírodné prostredie a zvyšujúca podiel antropogénnych prvkov a úroveň zastavanosti lokality má určitý vplyv na mikroklimatické pomery územia. Uvedené platí aj pre všetky hodnotené projekty. Veľkosť a rozsah tohto vplyvu u jednotlivých projektov kolíše v závislosti od charakteru dotknutého územia a od zvoleného technického a architektonického riešenia zámerov, od zvolených materiálov a od výsledného podielu spevnených plôch voči plochám zelene.

Dotknuté územie predstavuje husto urbanizované prostredie hlavného mesta, kde dominujú antropogénne prvky a zastavané plochy, a preto ide o zvlášť citlivé územie z hľadiska jeho mikroklimy. Samotná navrhovaná činnosť však spočíva prevažne vo vylepšení stavu existujúcej železničnej infraštruktúry, ktorá je v území dlhodobo prítomným prvkom, a preto je jej príspevok k zmene mikroklimatických pomerov lokality samostatne zanedbateľný. Navýšenie antropogénnych prvkov v dôsledku vybudovania nových, mimoúrovňových krížení a súvisiacich nových cestných komunikácií bude realizované na prevažne antropogénne pretvorených plochách, ktoré v ich súčasnej podobe a súčasnom využití nepredstavujú plochy s potenciálom zlepšiť mikroklimatické pomery územia. Činnosť svojím návrhom prispieva k zlepšeniu pohody obyvateľov v priestoroch železničných staníc a zastávok v meniacich sa klimatických podmienkach, keďže uvažuje s rekonštrukciou alebo zriadením prístreškov pre cestujúcich, ktoré budú zabezpečovať ich ochranu pred nežiaducimi poveternostnými vplyvmi. Súčasne, zvýšením technickej vybavenosti železničného uzla Bratislava a zvýšením komfortu cestovania dôjde k zlepšeniu konkurencieschopnosti železničnej dopravy v porovnaní s individuálnou automobilovou dopravou, a prípadným presunom cestujúcich aj k zníženiu emisií oxidu uhličitého poklesom intenzity využitia osobnej automobilovej dopravy.

Pri zohľadnení ostatných hodnotených projektov, ktorých prevažná časť sa týka navýšenia zastavaných plôch na území mesta a doplnenia nových prvkov, objektov a spevnených, prevažne nepriepustných plôch možno hovoriť o vzájomnej kumulácii vplyvov hodnotených projektov v spolupôsobení s vplyvmi navrhovanej činnosti na mikroklimatické pomery dotknutého územia. Hodnotenie však berie v úvahu aj rastúci tlak dnešnej spoločnosti na kvalitu prevedenia stavieb

a možnosť, že uvažované projekty zohľadnia súčasné trendy, ktoré v čoraz väčšej miere zapájajú do architektonických návrhov rôzne prvky modrej a zelenej infraštruktúry (vodné plochy, dažďové záhrady, zelené strechy, zelené fasády, doplnkové vegetačné úpravy a pod.). Vo výsledku by tak mohlo realizáciou niektorých projektov dôjsť k zlepšeniu súčasného stavu priamo dotknutých plôch z hľadiska ich príspevku k miestnej mikroklimu, prípadne až k určitému ochladzujúcemu efektu nových prvkov.

Výnimkou je projekt revitalizácie parku na Račianskom mýte [44], ktorý svojou podstatou prispeje k zlepšeniu klímy v lokálnom meradle, keďže spočíva v komplexnej obnove parkového priestoru zohľadňujúc súčasné kvalitatívne požiadavky na tieto priestory.

Kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti na klimatické pomery v spolupôsobení s vplyvmi ostatných uvažovaných projektov možno vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti označiť ako málo významný.

7.5 Vplyvy na vodné pomery

Navrhovaná činnosť modernizácie východnej časti železničného uzla Bratislava vyvolá na území mesta priame zásahy do vodných tokov Drieňovka, Gaštanový kanál a Račiansky potok, keďže si vyžiada rekonštrukciu mostných objektov prevádzajúcich železničnú trať ponad tieto toky. Rozsah zásahov bude spočívať v úpravách tokov v krátkych úsekoch pred, pod a za mostami a tiež v posunu koryta Gaštanového kanála a úprave jeho existujúceho zatrubnenia. Keďže žiaden z hodnotených projektov nevyvolá zásahy do uvedených vodných tokov, kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ostatných hodnotených projektov na povrchové vody nebol identifikovaný.

Identifikovaný nebol ani kumulatívny vplyv na chránené vodohospodárske oblasti, pásma ochrany vodných zdrojov alebo priamo vodné zdroje, keďže navrhovaná činnosť žiadne takéto lokality nezasahuje, ani sa ich nedotýka.

Navrhovaná činnosť môže potenciálne vyvolať zásahy do podzemných vôd v dôsledku hlbinného zakladania objektov, ktoré v aktuálnom stupni poznania nie je možné vylúčiť. Rovnako tak niektoré z uvažovaných zámerov môžu vyvolať priame zásahy do podzemných vôd pri zakladaní objektov. Nakoľko však návrhom zakladania objektov v súčasnosti predchádza podrobný inžinierskogeologický prieskum, uvedené úkony budú pri každom z projektov realizované s ohľadom na lokálne hydrogeologické vlastnosti prostredia. Kumulatívne negatívne ovplyvnenie režimu a kvality podzemných vôd dotknutého územia sa pri rešpektovaní výsledkov inžinierskogeologických pomerov územia nepredpokladá.

Pri ostatných zvažovaných projektoch neboli vzhľadom na ich polohu voči navrhovanej činnosti a na ich charakter identifikované kumulatívne vplyvy na vodné pomery dotknutého územia.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti a ostatných hodnotených projektov bude zabezpečené odvádzanie splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku. Realizáciou projektov spojených s trvalou alebo dočasnou prítomnosťou osôb [1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,17,18,19,23,26,27,28,29,32,37,43,46,48,25,30,38,39,40,42,45,47] sa zvýšia nároky na odvádzanie produkovaných splaškových odpadových vôd a teda vzrastú nároky na nadväzujúce kanalizačné systémy. Z hľadiska kapacitného zaťaženia verejnej splaškovej kanalizácie a príslušnej čistiarne odpadových vôd bude dimenzovanie a napojenie jednotlivých projektov riešené s príslušným správcom a prípustné kapacity budú v návrhoch projektov zohľadnené. Keďže navrhovaná

činnosť nebude zdrojom splaškových odpadových vôd, ku kumulácii vplyvov na systémy ich odvádzania nedôjde. V prípade navrhovanej činnosti a takmer všetkých hodnotených projektov bude zabezpečené odvádzanie vôd z povrchového odtoku, t.j. ich prevádzkou dôjde ku súhrnnému zvýšeniu nárokov na systémy odvádzania dažďových vôd. Niektoré z hodnotených projektov [1,32] uvažujú aj s odvádzaním vôd z povrchového odtoku do recipientu Račiansky potok, ktorý navrhovaná činnosť križuje mostným objektom. Nakoľko však ide o krátky železničný most, zaústenie stekajúcich zrážkových vôd z telesa mosta sa predpokladá zviešť do vsaku v mieste ich dopadu. Nedôjde teda ku kumulácii vplyvov odvádzania vôd z povrchového odtoku navrhovanej činnosti a ostatných hodnotených činností. Plus, vzhľadom na súčasné trendy prípravy stavieb kladené zo strany európskej i národnej legislatívy a vybavenie projektov modernými technológiami sa predpokladá prednostné zaústenie dažďových vôd do vsaku, resp. ich infiltrácia priamo na riešených pozemkoch a lokalitách. Pri dodržaní stanovených limitov pre vypúšťanie odvádzaných vôd určených platnými predpismi a orgánmi štátnej správy a pri rešpektovaní podmienok správcov verejných systémov nie je predpoklad negatívneho kumulatívneho pôsobenia projektov na vodný režim dotknutého územia.

Kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ostatných hodnotených činností na povrchové vody nebol identifikovaný. Identifikovaný kumulatívny vplyv na množstvo a kvalitu podzemných vôd v dôsledku zakladania objektov možno vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti označiť ako nevýznamný. Kumulatívny vplyv prevádzky navrhovanej činnosti pri zohľadnení vplyvov prevádzky ostatných hodnotených projektov na vodný režim dotknutého územia nebol identifikovaný.

7.6 Vplyvy na pôdu

Z hľadiska vplyvov na pôdu si navrhovaná činnosť vyžiada jej trvalý záber v dôsledku umiestnenia druhej traťovej koľaje v úsekoch F01 a E01 a umiestnenia nových objektov vrátane objektov náhrad súčasných úrovňových krížení trate s cestnými komunikáciami. Nevyhnutné budú aj dočasné zábery pôdy pre umiestnenie stavebných dvorov, zariadení stavenísk, manipulačných plôch a pod., tieto sa však vzhľadom na vysokú zastavanosť územia predpokladá zriadiť v priestoroch jestvujúcich železničných staníc alebo na iných železničných pozemkoch. Nakoľko sa navrhovaná činnosť uvažuje realizovať vo viacerých etapách, uvedené zábery pôdy budú rozložené v rámci jednotlivých etáp. Sumárne sa predpokladá trvalý záber pôdy na výstavbu nových cestných komunikácií a úpravy železničnej infraštruktúry umiestnenej na dnes nevysporiadaných pozemkoch v rozsahu 260 550 m².

Keďže aj väčšina ostatných hodnotených projektov spočíva v umiestnení nových objektov do riešeného územia, potrebný bude záber pôdy v rozličnom rozsahu. Identifikovaný bol kumulatívny vplyv na pôdu dotknutého územia, vyvolaný jej priamym záberom pre umiestnenie nových objektov. Z hľadiska priameho záberu pôdy sú najvýznamnejšími projekty, ktoré sú uvažované na dnes nezastavaných pozemkoch. Tieto sú koncentrované na voľných priestranstvách prevažne v MČ Bratislava - Vajnory a MČ Bratislava - Rača. Ide predovšetkým o projekty dostavby diaľnice D4 s rozsiahlym záberom nových pozemkov [3,4], rozšírenie diaľnice D1 [49], vybudovanie TIOP-u Vajnory [33], výstavbu technologického parku vo Vajnoroch s uvažovaným záberom 686 964 m² [32], realizáciu novej mestskej štvrte Nové Vajnory na ploche približne 880 000 m² [2], výstavbu športovej haly vo Vajnoroch na ploche 9 008 m² [5], výstavbu polyfunkčného komplexu Rendez Vous na ploche 17 500 m² [1], bytový komplex 15 bytových

domov Račany Rosso, kde len v prvej etape 3 bytových domov ide o záber pôdy 12 547 m² [6], obytného súboru Dolný Slanec na ploche o výmere 26 697 m² [30]. Uvedené projekty vyvolajú ďalšie priame, trvalé zábery pôdy vrátane jej konverzie na prevažne zastavané plochy.

Projekty modernizácie ďalších traťových úsekov [34,35,36] vyvolajú priame zábery pôdy pre potreby rozšírenia železničného telesa, umiestnenia nových stavebných objektov a zriadenia nových mimoúrovňových prístupov. Nakoľko však sa uvedené projekty týkajú nadväzujúcich traťových úsekov trasovaných cez iné územie, ku kumulácii ich vplyvov na pôdy v dotknutom území s vplyvmi navrhovanej činnosti nedôjde.

Niektoré z uvedených projektov vyvolajú tiež zábery poľnohospodárskej pôdy, t.j. pôdy evidovanej v katastri nehnuteľností ako orná pôda, trvalé trávne porasty, ovocné sady alebo záhrady. Aj samotná navrhovaná činnosť vyvolá zábery poľnohospodárskej pôdy, nakoľko takéto plochy v niektorých traťových úsekoch bezprostredne nadväzujú na teleso trate. Sumárne tak dôjde k väčšiemu poklesu zastúpenia poľnohospodárskej pôdy v riešenom území. Nakoľko však dotknutým územím je priestor hlavného mesta SR Bratislavy, ktorého funkčné využitie pre poľnohospodársku výrobu je marginálne a dotknuté plochy nie sú v platnom územnom pláne funkčne vyčlenené na poľnohospodársku výrobu, nepôjde o významný negatívny vplyv.

Ostatné hodnotené projekty sú umiestňované do zastavaného územia mesta prevažne na už spevnené plochy s funkčným využitím pre občiansku vybavenosť mestského a nadmestského významu a zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti. Realizáciou týchto projektov nedôjde teda k záberom nových plôch, ani k záberom poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

Počas bežnej prevádzky navrhovanej činnosti ani ostatných hodnotených projektov sa kontaminácia pôdy nepredpokladá. Riziko predstavujú prípadné havarijné situácie, ktorým bude predchádzané dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných predpisov. Kumulatívny vplyv hodnotených projektov na pôdy počas ich prevádzky nebol identifikovaný.

Kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti a ostatných zvažovaných projektov na pôdu dotknutého územia vo forme jej priameho záberu a konverzie jej funkčného využitia bol vyhodnotený ako málo významný.

7.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V dotknutom území je zastúpenie prirodzenej vegetácie minimálne, keďže sa jedná o intenzívne zasavané a vysoko diverzifikované urbanizované územie hlavného mesta. Z hľadiska bioty sú najvýznamnejšie porasty Malých Karpát na severnom okraji dotknutého územia, navrhovanú činnosť však od nich oddeľuje jestvujúca zásadná, ktorá svojím rozširovaním sa tieto porasty dlhodobo atakuje. Pozdĺž dotknutých traťových úsekov prevažuje ruderalná vegetácia charakteru travinno-bylinných porastov a ojedinele tiež nelesnej drevinovej vegetácie náletového charakteru. Ojedinelé nie je v okolí trate a na neudržiavaných plochách ani výskyt nepôvodných, invázných druhov. Okolie trate z hľadiska vegetačnej štruktúry tvoria prevažne prvky aranžovanej a priebežne manažovanej kultúrnej vegetácie, menej prvky synantropnej a antropogénnej vegetácie a na východnom okraji dotknutého územia sú zastúpené tiež poloprírodné až prírodné vegetačné prvky. Z hľadiska priestorovej štruktúry sa v území vyskytujú prevažne komplexy kultúrnej vegetácie, vegetácie obytných a polyfunkčných súborov, vegetácie priemyselných areálov a vegetácie neudržiavaných plôch, v menšej miere na východe územia biotopy polí a trvalých kultúr a v kontaktnej zóne tiež komplexy poloprírodných až prírodných spoločenstiev.

Počas samotného výkonu stavebných prác je rizikom vnášanie nepôvodných, invázných druhov na plochy stavby a do jej bezprostredného okolia. Uvedené riziko je rovnaké pre všetky projekty vyžadujúce zemné práce, pričom rizikovými sú z tohto pohľadu najmä projekty uvažované v okrajových polohách mesta v priamom susedstve voľných, nezastavaných plôch [1,2,3,4,5,6,17,20,30,32,33,37,49]. Uvedené riziko bude počas výkonu stavebných prác možné minimalizovať zamedzením nadbytočných presunov zeminy, príp. prinavráteným stavbou dotknutých plôch do pôvodného stavu.

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada odstránenie súčasnej zelene na plochách priamo dotknutých stavbou v priestore rozšírenia železničného telesa, umiestnenia nových stavebných objektov a technických zariadení a umiestnenia nových cestných komunikácií ako náhrad za zrušené úrovňové priecestia. Nevyhnutné budú zásahy do sprievodnej vegetácie pozdĺž železničného telesa, zásahy do zelene železničného násypu a jeho bezprostredného okolia a zásahy do jestvujúcej zelene na plochách budúcich nových cestných komunikácií nahrádzajúcich dotknuté železničné priecestia. Takmer všetky ostatné hodnotené projekty si rovnako budú vyžadovať trvalé zásahy do súčasného vegetačného krytu dotknutých pozemkov. Projekty situované v zastavanej časti mesta, najmä v MČ Bratislava-Nové Mesto nebudú vzhľadom na súčasný charakter využitia dotknutých pozemkov generovať vplyvy na biotu, resp. akékoľvek zásahy do vegetácie budú v ich prípade minimálne alebo nevýznamné. Významnejšie zásahy do zelene vyvolajú projekty umiestnené do okrajových polôh na otvorené priestranstvá a doposiaľ nezastavané pozemky porastené vegetáciou [1,2,5,32], projekty trasované rozsiahlejším územím aj mimo zastavaného územia [3,35,36,49] a projekty navrhované v oblasti južných svahov Malých Karpát [4,6,7,10,17,30,34]. Odstránenie súčasnej vegetácie bude potrebné na plochách trvalého záberu pre umiestnenie nových stavebných objektov a súvisiacich dopravných a technických zariadení. Identifikovaný bol preto kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti a viacerých hodnotených projektov na biotu dotknutého územia spočívajúci v intenzifikácii zásahov do plôch súčasnej vegetácie.

Porasty priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sú náletového charakteru s prevažujúcim zastúpením krátkovekých drevín na sekundárnych stanovištiach a s častým výskytom nepôvodných, invázných druhov. Ide o antropogénne porasty s nízkou biologickou hodnotou a z pohľadu estetiky mesta aj s nízkou krajinárskou hodnotou. Uvedené platí aj pre mnohé ostatné pozemky dotknuté realizáciou ďalších uvažovaných projektov, predovšetkým projektov plánovaných na dlhšie nevyužívaných, zanedbaných plochách. Keďže k súčasným trendom prípravy stavieb patrí venovať pozornosť aj architektonicko-estetickému riešeniu dotknutého priestoru, realizáciou jednotlivých zámerov dôjde síce k zvýšeniu podielu spevnených plôch v riešenom území na úkor súčasných plôch zelene, súčasne však dôjde k realizácii vegetačných a sadových úprav. Vytvorené manažované typy kultúrnej vegetácie svojím charakterom a kompozíciou prispievajú k lepšiemu začleneniu stavieb do územia a k zvýšeniu esteticko-krajinárskych hodnôt dotknutých lokalít.

Výnimkou sú projekt revitalizácie parku na Račianskom mýte [44] a výstavba novej mestskej štvrte vo Vajnoroch uvažujúca s realizáciou lokálneho parku s vodnou plochou [2], keďže ide o projekty s priamym pozitívnym vplyvom na biotu dotknutého územia, ktorých obsahom je vytvorenie vegetačných štruktúr vysokej estetickej, kultúrnej i rekreačnej hodnoty.

V území dotknutom navrhovanou činnosťou nie je vzhľadom na jeho vysokú urbanizáciu predpoklad trvalého výskytu vzácnych, ohrozených alebo zákonom chránených druhov

živočíchov. Vzhľadom na charakter riešeného územia je relevantná prítomnosť lokálnej avifauny. V rámci navrhovanej činnosti je uvažovaná výstavba protihlukových stien pozdĺž dotknutých traťových úsekov v miestach, kde dochádza k prekračovaniu platných hygienických limitov pre hluk. Tieto stavebné objekty budú novou bariérou pre prelietavajúce vtáctvo. Obdobný, i keď výrazne intenzívnejší vplyv budú mať aj tie hodnotené projekty, ktorých obsahom je výstavba výškových objektov, najmä projekty polyfunkcie a bývania [1,6,8,9,10,12,13,15,16,17,26,27,32,38,45], pri ktorých bude rozhodujúce ich architektonické stvárnenie a najmä otázka osadenia sklenených prvkov a zrkadlových materiálov. Keďže nárazy vtáctva do sklenených stien sú jedným z najvýznamnejších druhov ich ohrozenia v mestskom prostredí, pri architektonickom návrhu budov a protihlukových stien bude žiaduce prihliadať aj na ich vizuálne prevedenie z pohľadu zabezpečenia ochrany preletov vtákov (napr. aplikácia vzoru v skle, voľba fasádneho skla s nízkou reflektivitou), resp. zvážiť potrebu aplikácie dodatočných opatrení (nálepky).

V riešenom území nebola identifikovaná prítomnosť biotopov národného alebo európskeho významu. Rovnako tak sa tu nenachádzajú žiadne významné migračné profily.

Identifikované boli kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti a ostatných zvažovaných projektov na vegetáciu dotknutého územia spočívajúce v intenzifikácii zásahov do plôch súčasného vegetačného pokryvu, avšak vzhľadom na charakter dotknutej zelene a rozsah vyvolaných vplyvov boli vyhodnotené ako málo významné. Kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti a ostatných zvažovaných projektov na živočíšstvo vo forme intenzifikácie bariérového ohrozenia pre prelietavajúce vtáctvo boli rovnako vyhodnotené ako málo významné. Kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti a ostatných hodnotených projektov na významné biotopy neboli identifikované.

7.8 Vplyvy na krajinu

Počas realizácie stavebných prác nastanú dočasné zmeny krajinnej štruktúry vyvolané budovaním prístupových komunikácií a zariadením stavebných dvorov a zariadení stavenísk. Práce si vyžadujú tiež prítomnosť stavebných strojov a zariadení, realizované budú búracie, zemné a stavebné práce rôzneho rozsahu a charakteru, a teda dočasne dôjde v miestach výkonu prác k zníženiu kvality krajinného obrazu. Uvedené platí pre všetky hodnotené projekty. V prípade súbežnej realizácie projektov nachádzajúcich sa vo vzájomnej blízkosti tak možno hovoriť o kumulatívnom vplyve stavebných prác na lokálnu štruktúru krajiny a na krajinný obraz priamo dotknutých plôch. Navrhovaná činnosť sa do priestorového kontaktu s ostatnými projektmi dostáva v priestore ŽST Bratislava východ [31], ŽST Bratislava-Nové Mesto [12,13,14,26,38], ŽST Bratislava-Vajnory [3,20,33,49], ŽST Bratislava hlavná stanica [34] a bodovo v traťovom úseku D02 [21] a C02 [10,24]. Pôjde však o dočasný vplyv, ktorého prejavy budú znateľné len v miestach výkonu stavebných prác. Stavbou dotknuté plochy budú po skončení prác navrátené do pôvodného stavu, uvedený vplyv tak možno označiť za nevýznamný.

Navrhovaná činnosť sa dotýka prevažne plôch železničnej infraštruktúry, jej realizáciou nedôjde k zásadným zmenám krajinnej štruktúry mesta ani k zmene využívania územia. Výnimkou sú oblasti, v ktorých sa lokálne uvažuje o zriadení mimoúrovňových náhrad dotknutých železničných priecestí. K najvýraznejším zmenám krajinnej štruktúry dôjde v prípade zmien súčasného využitia pozemkov zriadením nových cestných komunikácií v oblasti náhrady priecestia P6 pri Peknej ceste (potrebné vybudovanie nových mostných konštrukcií a úprav súbežnej komunikácie) a priecestia P7 v lokalite Pri Šajbách (vybudovanie novej mostnej konštrukcie a novej cestnej

komunikácie v úseku ul. Trávna – ul. Pri Vinohradoch). V menšej miere dôjde k zmenám krajiny štruktúry a funkčného využitia plôch aj v prípade náhrad priecestí P8 pri Kalnom jazere a P9 pri Mlyne, kde dôjde k vybudovaniu nových mostných konštrukcií a krátkych prístupových komunikácií v polohách mierne odsunutých od súčasných úrovňových križovaní. Aj všetky ostatné hodnotené projekty sú spojené s určitým územným zásahom, výnimkou sú projekty bez priameho priestorového priemetu [22,24], projekty rekonštrukcie jestvujúcich prvkov [14,43,44] a projekty situované do uzatvorených areálov [40,41,42]. Identifikovaný tak bol kumulatívny vplyv na krajinnú štruktúru riešeného územia spočívajúci v intenzifikácii zásahov do krajiny štruktúry formou konverzie súčasných krajinných prvkov na antropogénne prvky prevažne skupiny sídelných, rekreačných a technických prvkov a prvkov dopravy a teda dôjde k sumárnemu navýšeniu antropogénnych prvkov v dotknutom území. Samotná zmena krajiny štruktúry sa bude týkať pozemkov priamo dotknutých realizáciou jednotlivých projektov v rozsahu trvalého umiestnenia nových stavebných objektov. Nakoľko je však dotknuté územie vysoko diverzifikovanou urbanisticko-priestorovou štruktúrou, kde takéto rozvojové zámery nie sú ojedinelé, a dokonca sú v mnohých prípadoch žiaduce (najmä projekty modernizácie vybraných dopravných koridorov a niektorých zanedbaných plôch a areálov), uvedený vplyv nie je hodnotený ako negatívny. Vhodnosť jednotlivých, najmä rozvojových zámerov z hľadiska ich začlenenia do miestnej krajiny štruktúry je témou, ktorej ucelená koordinácia je v rukách samosprávy, ktorá sa aj prostredníctvom svojich odborných zložiek k zámerom vyjadruje v rámci jednotlivých povoľovacích procesov.

Keďže navrhovaná činnosť aj ostatné hodnotené projekty majú priestorový rámec a konkrétny územný priemet, všetky budú zdrojom vplyvov na krajinný obraz dotknutého územia a na celkovú krajinnú scéneriu hlavného mesta. Nakoľko však ide o územie s vysokým stupňom urbanizácie, s prítomnosťou krajinných prvkov rozmanitého charakteru a mnohých vizuálnych bariér, ovplyvnenie krajinného obrazu bude vo väčšine prípadov výsostne lokálneho charakteru, mnohé projekty nebudú zo širšieho okolia viditeľné. Samotná navrhovaná činnosť prispeje k zmene krajinného obrazu lokálne pozdĺž dotknutých traťových úsekov v dôsledku realizácie nových stavebno-technických prvkov – najmä mostných objektov a protihlukových stien. Významné zásahy do krajinného obrazu budú predovšetkým v lokalitách náhrad dnešných úrovňových priecestí (najmä v prípade cestného nadjazdu pri priecestí P6 pri „Modrom“ moste vo variante 2, nového cestného nadjazdu na ul. Pri Vinohradoch ako náhrada priecestia P7 na ul. Trávna, nového cestného nadjazdu ako náhrady priecestia P8 pri Kalnom jazere a nového cestného nadjazdu ako náhrady priecestia P9 na ul. Pri mlyne). Pre zosúladenie ich architektonického výrazu s okolitým prostredím budú tieto prvky navrhnuté v štýle korešpondujúcom s ostatnými prvkami prítomnej zástavby. Mnohé z pripravovaných projektov spočívajú v zlepšení súčasného stavu prvkov dopravnej infraštruktúry [14,21,34,35,36,49], niektorých súkromných technických a priemyselných areálov [31,40,42], revitalizácii nevyužívaných priestorov [11,28,29,32,37] a verejných priestranstiev [44]. Tieto projekty sumárne prispejú ku skvalitneniu estetiky dotknutých lokalít, keďže rekonštrukčnými a modernizačnými prácami dôjde k náhrade v súčasnosti zastaraných, opotrebovaných prvkov prvkami novými, modernými štruktúrami a s vyššou estetickou hodnotou.

Projektami s významnejšími dopadmi na krajinnú štruktúru a krajinný obraz sú najmä zámery výstavby novej dopravnej infraštruktúry [3,4,20], ktoré vyvolajú rozsiahle zásahy do krajiny riešeného územia umiestňovaním nových dopravných a technických prvkov. Tieto zásahy sa týkajú najmä východnej a severovýchodnej časti riešeného územia a nadväzujúcich oblastí, kde

dôjde k úplnej zmene súčasnej krajinej štruktúry, k navýšeniu antropogénnych prvkov a k umiestneniu nových, vizuálne výrazných prvkov. Ostatné projekty sa týkajú najmä výstavby obytných, polyfunkčných, obchodných a administratívnych priestorov, pri niektorých sa uvažuje aj s výstavbou viacpodlažných až výškových budov, ktoré sa môžu stať novými vizuálnymi dominantami v riešenom území. Doplnením nových prvkov dôjde k zmene aktuálneho krajinného obrazu dotknutých lokalít – konkrétne na západnom okraji ŽST Bratislava-Nové Mesto sú uvažované projekty novej viacpodlažnej polyfunkčnej zástavby [13,26,38], ktorých prítomnosť zníži viditeľnosť obvodu železničnej stanice zo širšieho okolia.

Samostatným je projekt výstavby novej mestskej štvrte Nové Vajnory [2], ktorá v okrajovom priestore MČ Vajnory uvažuje s výstavbou novej obytnej zóny vrátane kompletnej súvisiacej sociálnej, dopravnej a technickej infraštruktúry. Uvedený projekt komplexne dotvára dotknutú mestskú časť a rozširuje zastavané územie mesta východným smerom. Jeho realizácia si vyžiada úplnú konverziu súčasnej krajinej štruktúry na priamo dotknutých plochách spojenú aj s navýšením antropogénnych krajinných prvkov. Vo výsledku dôjde k celkovej zmene prostredia vrátane krajinej scenérie dotknutej mestskej časti, ktorá bude viditeľná aj zo širšieho okolia.

Identifikovaný bol kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti a ostatných hodnotených projektov na krajinnú štruktúru dotknutého územia spočívajúci v intenzifikácii zmien súčasnej krajinej štruktúry s navýšením podielu antropogénne vytvorených sídelných, rekreačných, dopravných a technických krajinných prvkov. Nakoľko ide o urbanizované, intenzívne sa rozvíjajúce prostredie hlavného mesta a vzhľadom na ostatné skutočnosti sumarizované vyššie bol tento vplyv vyhodnotený ako málo významný. Identifikovaný bol tiež významný kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti a ostatných hodnotených projektov na krajinný obraz vo forme zmien prevažne lokálneho charakteru a vo forme zvýšenia architektonicko-estetických hodnôt dotknutých lokalít.

7.9 Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná činnosť sa nachádza v 1. stupni ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Svojou polohou a svojím rozsahom nezasahuje žiadne veľkoplošné ani maloplošné vyhlásené za chránené. Nezasahuje ani žiadne územie patriace do európskej siete chránených území Natura 2000, ani nie je so žiadnym takýmto územím v dotyku.

Dotknuté územie nezasahuje žiadne veľkoplošné chránené územie. Najbližšou je chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, ktorá sa rozprestiera na jeho severnom a západnom okraji. Z hodnotených činností vyvolá zásahy do jej okrajovej časti len projekt modernizácie západnej časti žel. uzla Bratislava [34], ktorý sa dotýka južného okraja CHKO v oblasti zastávky Železnej studienky. Keďže navrhovaná činnosť CHKO Malé Karpaty nezasahuje ani svojím rozsahom neovplyvní, nedôjde ku kumulácii vplyvov na predmetné chránené územie.

Z maloplošných chránených území sú v riešenom území evidované prírodná pamiatka Rösslerov lom (jej južná hranica leží vo vzdialenosti cca 115 m severne od traťového úseku C01, resp. F01 v oblasti južných svahov Malých Karpát) a národná prírodná rezervácia Šúr (leží na východnom okraji riešeného územia za zastavaným územím mesta Bratislava). V rámci navrhovanej činnosti dôjde v traťovom úseku F01 k doplneniu druhej traťovej koľaje, čím sa rozšíri súčasné železničné teleso a dôjde tak k jeho priblíženiu k PP Rösslerov lom, resp. k jej ochrannému pásmu

zahŕňajúcemu územie do vzdialenosti 60 m od jej hraníc. Žiadny z ostatných hodnotených projektov sa však nenachádza v jej blízkosti, tzn. ku kumulácii vplyvov na toto územie nedôjde. Rovnaká je situácia v prípade NPR Šúr – k zásahom do jej ochranného pásma dochádza v prípade uvažovaných projektov dostavby diaľnice D4 [3] a v prípade novej žel. trate zo ŽST Bratislava-Vajnory do lokality Triblavina [20], navrhovaná činnosť sa však tohto územia nedotýka, ani nebude zdrojom takých vplyvov, ktoré by negatívne ovplyvnili predmety jeho ochrany. Kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ďalších hodnotených projektov na toto chránené územie neboli identifikované.

Z území siete Natura 2000 sa v hodnotenom území ani v jeho blízkosti nenachádza žiadne chránené vtáacie územie. Z území európskeho významu sú v okolí priamo dotknutého územia evidované ÚEV Vydrica, ÚEV Šúr a ÚEV Homol'ské Karpaty. Z ostatných hodnotených projektov je najbližšie k ÚEV Vydrica projekt modernizácie žel. uzla vo vetve západ [34], kde však priame zásahy nie sú predpokladané. K ÚEV Šúr sú najbližšie projekty výstavby novej žel. trate [20] a dostavby diaľnice D4 [3]. ÚEV Homol'ské Karpaty môže byť potenciálne ovplyvnené projektom dostavby diaľnice D4 v úseku trasovanom tunelom cez Malé Karpaty [4]. Navrhovaná činnosť do spomínaných území európskeho významu priamo ani nepriamo nezasiahne, nebola preto identifikovaná kumulácia jej vplyvov na predmety ich ochrany v spolupôsobení s vplyvmi ostatných hodnotených činností.

Kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti a vplyvov ostatných hodnotených projektov na chránené územie nebol identifikovaný.

Nakoľko dotknutým územím je vysoko urbanizované, zastavané územie hlavného mesta SR Bratislavy, z hľadiska biodiverzity sa nejedná o významnú oblasť s bohatým zastúpením prírodných alebo prírode blízkych biotopov a druhov. Frekvencia zastúpenia a rozmiestnenie prírodných prvkov v štruktúre dotknutého sídla sú veľmi diferencované, rozdielny je aj stupeň pôvodnosti týchto prvkov a ich druhová diverzita. Lokálne je možné nájsť zvyšky pôvodných porastov, najhodnotnejšie z pohľadu biodiverzity sú lesné porasty Malých Karpát a ojedinele sa vyskytujúce sprievodné porasty niektorých tokov v širšom okolí.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom zasiahne prevažne antropogénne plochy, na ktorých je ojedinelý výskyt plôch zelene. Tieto sú však náletového charakteru, ide o porasty ruderálne, prevažne na sekundárnych stanovištiach, nízkej biologickej hodnoty. Takmer všetky ostatné hodnotené projekty si tiež budú vyžadovať trvalé zásahy do súčasného vegetačného krytu priamo dotknutých pozemkov. Vo väčšine prípadov však ide o plochy v zastavanom území mesta, ktorých súčasný charakter je výsledkom najmä ich absentujúcej alebo až zanedbanej údržby. Aj v ich prípade sa tak jedná prevažne o porasty s nízkou biologickou hodnotou. Vyšší ekologický a biologický potenciál majú plochy v okrajových častiach mesta, predovšetkým na severnom okraji na úpätí Malých Karpát [4,6,7,10,17,30] a sekundárne na východnom okraji MČ Bratislava-Vajnory [2,3,5,20,32,49]. Vyvolané zásahy do plôch v týchto oblastiach budú preto významnejšieho charakteru, avšak vzhľadom na ich uvažované funkčné využitie v platnej územnoplánovacej dokumentácii, ktorá zohľadňuje potrebu rozvoja hlavného mesta, nedôjde ich realizáciou k významným vplyvom na biodiverzitu riešeného územia. Novo zrealizované vegetačné a sadové úpravy v rámci jednotlivých projektov adekvátnejšie zohľadnia mestský charakter dotknutých plôch v porovnaní s často zanedbaným charakterom väčšiny dotknutých lokalít v súčasnom stave. Vytvorená kultúrna vegetácia bude mať nielen vyšší esteticko-krajinársky význam, ale v prípade vhodne navrhnutého riešenia začlenením vhodne zvolených

prvkov a v prípade výkonu údržby zelene v zmysle aktuálnych trendov môže prispieť aj k zvýšeniu lokálnej biodiverzity (napr. začlenením lúčnych trávnych porastov, zriadením vegetačných striech, diferencovaným kosením trávnatých plôch, zriadením záhonov vo verejnej zeleni a pod.).

Identifikovaný kumulatívny vplyv na biodiverzitu riešeného územia možno označiť ako málo významný.

7.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

V riešenom území dotknutých mestských častí Nové Mesto, Vajnory a Rača sa nachádza viacero prvkov, ktoré boli zaradené do miestnej alebo do regionálnej siete územného systému ekologickej stability. Z evidovaných prvkov ÚSES navrhovaná činnosť vyvolá priame zásahy do RBk9 Račiansky potok s prítokmi. Biokoridor zahŕňa vodné a vlhkomilné biotopy viažuce sa na netrvalý, skanalizovaný vodný tok v k. ú. Vajnory a k. ú. Rača.

Biokoridor RBk9 železničná trať premoštuje už v súčasnosti mostným objektom v traťovom úseku C02 za novo plánovanou železničnou zastávkou Bratislava-Krasňany. Z dôvodu modernizácie železničnej trate dôjde k rekonštrukcii tohto mostného objektu, tzn. dôjde k nevyhnutným zásahom do toku vo forme priameho odstránenia prípadnej vegetácie pod mostným objektom, k prečisteniu koryta toku od naplavenín a v prípade požiadavky správcu aj k úprave dna a brehov koryta v úseku pod mostom a v krátkych nadväzujúcich úsekoch. Nakoľko je však v tomto mieste tok už upravený, navrhovaná činnosť nebude generovať nové vplyvy na predmetný biokoridor. Negatívne vplyvy budú výsledkom najmä výkonu stavebných prác a zasiahnu len krátku časť dotknutého biokoridoru. K trvalým zmenám funkčnosti dotknutého prvku ÚSES realizáciou navrhovaných prác nedôjde.

V susedstve biokoridoru v inej polohe sa uvažuje zrealizovať projekt výstavby komplexu polyfunkčných budov Rendez Vous [1]. Tok je aj v tomto úseku zregulovaný, brehové porasty majú prevažne bylinný charakter. S priamymi zásahmi do toku a jeho sprievodných porastov sa neuvažuje, dôjde len k lokálnym úpravám nábrežia v mieste výustných objektov dažďovej kanalizácie. Počas prevádzky sa uvažuje s využitím toku ako recipientom vôd z povrchového odtoku, ktoré sem budú odvádzané regulovane z retenčnej nádrže cez odlučovač ropných látok. V prípade bežnej prevádzky bol vplyv na kvalitu vody v toku a na funkčnosť biokoridoru vyhodnotený ako zanedbateľný až mierny. Projekt tiež uvažuje s výsadbou izolačnej zelene, ktorá by súčasne mala ekostabilizačnú funkciu. Významný negatívny vplyv na stav a funkčnosť biokoridoru nebol identifikovaný, doplnenie sprievodnej zelene v dotknutom úseku toku bude pozitívnym prínosom k zvýšeniu ekologickej stability biokoridoru.

V blízkosti Račianskeho potoka v ďalšej polohe je navrhovaný aj projekt nového technologického parku v MČ Bratislava – Vajnory v lokalite Šprinclov Majer [32]. Račiansky potok je v tomto prípade južnou hranicou riešeného územia. V rámci predloženej územnoplánovacej dokumentácie sa v nadväznosti na tento biokoridor uvažuje s realizáciou chodníkov pre peších pre podporu voľnočasových aktivít, relax a oddych. Rovnako ako pri predošlom projekte, aj v tomto prípade sa počas prevádzky parku uvažuje s regulovaným vypúšťaným dažďových vôd do Račianskeho potoka (pozn. i do neďalekého Vajnorského potoka). V biokoridore sa počíta aj s realizáciou sadových úprav vrátane dotvorenia brehových porastov dotknutých výstavbou a vybudovania suchých poldrov pozdĺž toku pre zachytenie časti odtoku dažďových vôd.

Revitalizácia dotknutého úseku biokoridoru je v dostupnej dokumentácii hodnotená pozitívne, keďže prispeje k rozvoju prirodzených vlhkomilných spoločenstiev, čím dôjde k zlepšeniu funkcie biokoridoru.

Ostatné z hodnotených činností do predmetného biokoridoru RBk9 Račiansky potok s prítokmi nezasiahnu.

Dotknutý hydrický koridor RBk9 je v celom riešenom úseku zregulovaným tokom s prevahou bylinnej brehovej vegetácie a len ojedinelým, nekompaktným výskytom vzrastlých sprievodných porastov drevinového charakteru. Podľa dostupných údajov sú v súčasnosti biotopy biokoridoru v nepriaznivom stave. **Vzhľadom na uvedené skutočnosti a na charakter uvažovaných zásahov hodnotených projektov identifikovaný kumulatívny vplyv na stav a funkčnosť hydrického biokoridoru RBk9 Račiansky potok s prítokmi hodnotíme ako málo významný.**

7.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti na železničnú dopravu

Účelom navrhovanej činnosti je primárne zlepšenie súčasného stavu dotknutej dopravnej cesty, jej obsahom je preto viacero čiastkových krokov, ktoré k uvedenému cieľu smerujú. V zásade ide o sumár činností, ktoré kumulatívne smerujú ku skvalitneniu železničnej dopravy na území mesta Bratislava, resp. v širšom regióne. Uvažovaná je predovšetkým realizácia modernizácie samotného telesa žel. trate v dotknutých traťových úsekoch a naviazaného technického a technologického vybavenia železničnej infraštruktúry, modernizácia koľajiska dotknutých staníc a zastávok vrátane zriadenia mimoúrovňových prístupov, doplnenie traťovej koľaje vo vybraných úsekoch, zriadenie nových železničných zastávok a odstránenie úrovňových križovaní trate s cestnými komunikáciami. Uvedené kroky sumárne zabezpečia zvýšenie technickej vybavenosti dotknutej časti žel. uzla Bratislava, znížia potrebu opráv a údržby, umožnia navýšenie kapacity a zrýchlenie žel. prepravy, zvýšia bezpečnosť žel. dopravy a cestujúcich a zabezpečia lepšiu prístupnosť trate pre cestujúcu verejnosť. Vo výsledku pôjde o **významné pozitívne kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti na železničnú dopravu nielen v rámci dotknutého železničného uzla, ale s dosahom aj na nadväzujúce železničné spojenia regionálneho, národného a medzinárodného charakteru.**

Kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti na cestnú dopravu

Realizácia navrhovanej činnosti má za cieľ skvalitniť železničnú dopravu na území mesta Bratislava, zabezpečiť lepší prístup cestujúcej verejnosti vrátane osôb s obmedzenými schopnosťami pohybu a zvýšiť rýchlosť, kvalitu a komfort cestovania. Po zrealizovaní uvažovaných prác sa predpokladá, že železničná doprava bude konkurencieschopnejšou v porovnaní s ostatnými druhmi dopravy využívanými v dotknutom území a stane sa atraktívnejšou najmä v porovnaní s individuálnou automobilovou dopravou. Keďže IAD vzhľadom na nedostatočné kapacity cestných dopravných ťahov v pomere k aktuálnym, stále narastajúcim dopravným nárokom zaťažuje cestnú sieť na území mesta a v jeho hlavných spádových oblastiach, prípadný presun cestujúcej verejnosti na železničnú dopravu by prispel k riešeniu nepriaznivej dopravnej situácie a zlepšil by pohyb verejnosti na území mesta.

V rámci navrhovanej činnosti sa tiež uvažuje s odstránením v súčasnosti úrovňových križovaní žel. trate s cestnými komunikáciami, resp. so zabezpečením vybraných priecestí. Uvedené

sleduje za cieľ najmä odstránenie možných kolíznych bodov, čím dôjde o. i. aj k zvýšeniu bezpečnosti cestnej premávky na dotknutých cestných komunikáciách.

Pri zohľadnení uvedených činností, ktoré sú obsahom navrhovanej činnosti, bol identifikovaný **pozitívny kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti na cestnú dopravu v riešenom území.**

Kumulatívne vplyvy na dopravu

Z hľadiska funkčnej súvislosti je navrhovaná činnosť vo väzbe na viaceré aktuálne pripravované projekty železničnej infraštruktúry:

- Projekt modernizácie železničného uzla Bratislava vo vetve západ [34] uvažuje s modernizáciou trate v nadväzujúcom úseku železničného uzla v rozsahu ŽST Devínska Nová Ves – ŽST Lamač – ŽST Bratislava hl. st. vrátane dobudovania nových žel. zastávok Bory a Patrónka, obnovy žel. zastávky Železná Studienka a doplnenia tretej traťovej koľaje v celom riešenom úseku. Projekt priamo nadväzuje na navrhovanú činnosť v priestore ŽST Bratislava hl. st. – rozdelenie plánov modernizácie železničného uzla v mieste hlavnej stanice bolo uskutočnené z dôvodu zohľadnenia lokálnych terénnych podmienok a zložitosti technického napojenia plánovanej druhej traťovej koľaje v úseku ŽST Bratislava hl. st. – ŽST Bratislava-Nové Mesto. Rozdelením projektov v danom mieste sa dosiahla vzájomná nezávislosť realizovateľnosti vetiev východ a západ a tiež bude dodržaná potreba zachovania funkčnosti železničnej prevádzky počas realizácie prác.
- Projekt modernizácie železničnej trate v úseku Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR [35] má za cieľ skvalitnenie technických parametrov trate zvýšením jej technickej vybavenosti integráciou moderných systémov a systémov riadenia dopravy so zohľadnením zvýšenia traťovej rýchlosti na rýchlosť do 200 km/hod s miestnymi obmedzeniami. Navrhovaná činnosť daný projekt rešpektuje a zohľadňuje v plnom rozsahu. Nakoľko sa však uvažuje s jeho dokončením do roku 2023 a navrhovaná činnosť skôr sleduje strednodobý časový horizont do roku 2030, nie je predpoklad, že nastane súbežná realizácia týchto projektov. Samozrejme však, v prípade potreby bude zabezpečená úzka koordinácia prác na dotknutých traťových úsekoch vrátane prípadných dopravných výluk.
- Zámer komplexnej rekonštrukcie trate v úseku Devínska Nová Ves – št. hranica SR/RR [36] spočíva v oprave nevyhovujúceho stavebno-technického stavu daného traťového úseku. Súčasne sa uvažuje s jeho elektrifikáciou a zdvojkolajnením, pričom však ide o ďalšie, samostatné projekty. Navrhovaná činnosť plánované práce v tomto traťovom úseku rešpektuje. Samotná rekonštrukcia trate a jej elektrifikácia sú uvažované v časovom horizonte do roku 2023, možnosť zdvojkolajnenia úseku sa nachádza v štádiu štúdie a ešte nemá jasne definované termíny. V prípade súbežnej realizácie prác na navrhovanej činnosti a danom projekte bude zabezpečená koordinácia vykonávaných prác, a to najmä z dôvodu zosúladenia nárokov na traťové výluky z cieľom minimalizovať vplyvy na dopravnú prevádzku.

Pri zvážení umiestnenia uvedených stavieb a aktuálne uvažovaného časového harmonogramu ich realizácie nie je predpoklad priamej kumulácie vplyvov realizovaných stavieb počas výstavby v jednom mieste. Možné sú **nepriame kumulatívne vplyvy** generované vykonávanými stavebnými prácami i na navzájom vzdialenejších lokalitách v rámci mesta (najmä pohyb

staveniskovej dopravy na mestských komunikáciách aj v širšom okruhu staveniskových plôch) **a dočasné obmedzenia železničnej dopravy s čiastočným znížením priepustnosti dotknutých tratí.** V prípade súbežnej realizácie rekonštrukčných a modernizačných prác na viacerých traťových úsekoch súčasne bude nevyhnutné koordinovať práce tak, aby bola zabezpečená prejazdnosť tratí a funkčnosť železničnej prevádzky v čo najväčšej miere.

Po zmodernizovaní oboch dotknutých častí železničného uzla Bratislava a nadväzujúceho traťového úseku v smere do Rakúska a do Českej republiky možno vo výsledku hovoriť **o kumulácii pozitívnych vplyvov smerujúcich k celkovému zrýchleniu a skvalitneniu železničnej dopravy na území mesta a širšieho regiónu a k zvýšeniu konkurencieschopnosti železničnej dopravy v porovnaní s ostatnými druhmi dopravy v dotknutom regióne.**

V priamej funkčnej a priestorovej nadväznosti je navrhovaná činnosť tiež s pripravovanými projektami terminálov integrovanej osobnej prepravy:

- Projekt vybudovania TIOP-u Mladá Garda [21] uvažuje s prípravou terminálu integrovanej dopravy v oblasti západného okraja Račianskej ulice. Spočívať bude v zriadení novej železničnej zastávky s obojstrannými nástupišťami v dotknutom traťovom úseku v žkm 3,740 – 3,920 a jej komunikačným napojením na prístupy pre cestujúcu verejnosť. Pre projekt bolo vydané územné rozhodnutie. Návrh modernizácie dotknutého traťového úseku ŽST Bratislava hl. st. – ŽST Bratislava-Nové Mesto vybudovanie TIOP-u Mladá Garda plne zohľadňuje, uvažuje s ním po zdvojnásobení dotknutého traťového úseku.
- Projekt TIOP Vajnory [33] plánuje umiestniť terminál integrovanej osobnej prepravy do blízkosti Vajnorského jazera. V tejto lokalite sa uvažuje so zriadením nového obrátiska električkovej trate v predĺžení Vajnorskej radiály, plánovaný TIOP by prostredníctvom nového podchodu pre cestujúcich prepojil električkový terminál so železničnými nástupišťami v ŽST Bratislava-Vajnory. TIOP Vajnory a navrhovaná činnosť sú na sebe nezávislé investície. V obvode ŽST Bratislava-Vajnory bude v rámci navrhovanej činnosti vybudovaný podchod pre cestujúcich, ktorý je navrhnutý ku krajnému nástupišťu stanice, t.j. bude môcť byť využívaný aj pre budúci TIOP.

Vybudovanie oboch terminálov integrovanej osobnej prepravy umožní zlepšenie dostupnosti železničnej dopravy pre verejnosť, odľahčí súčasné stanice a zastávky v dotknutej časti železničného uzla Bratislava a zároveň môže napomôcť presunu ľudí z IAD do VOD. Spolu s projektom modernizácie dotknutých traťových úsekov, zvýšením ich kapacity a s vybudovaním nových železničných zastávok Bratislava východ a Bratislava-Krasňany sa pozitívny vplyv na verejnú hromadnú dopravu na území hlavného mesta a v jeho okolí znásobí. V tomto kontexte treba spomenúť aj ďalšie z hodnotených projektov, ktorých cieľom je zlepšenie možností prepravy na území mesta a v jeho zázemí, predovšetkým projekt modernizácie električkovej trate Vajnorská radiála [14], projekty dostavby diaľničných ťahov D4 a D1 [3,4,49] a aj ideový zámer zriadenia nového železničného spojenia v úseku Vajnory – Triblavina [20]. Aj všetky uvedené projekty sledujú zlepšenie možností hromadnej prepravy cestujúcej verejnosti, resp. zlepšenia podmienok pre automobilovú dopravu. Možno tak hovoriť o **kumulácii pozitívnych vplyvov na súčasnú dopravnú situáciu v hlavnom meste a v jeho zázemí.**

Pri zvážení ostatných hodnotených projektov, ktorých cieľom je zväčša poskytnúť nové možnosti bývania, polyfunkcie a obchodu, možno hovoriť o navýšení počtu prítomných obyvateľov v území, s ktorými sa úmerne zvýšia aj nároky na dopravnú obsluhu územia. Obdobne tak

v prípade zámerov nových priemyselných, skladových alebo logistických areálov, ktoré budú klásť nároky na prístupové možnosti. Aktuálne je stále najviac využívaným dopravným módom na území mesta Bratislava individuálna automobilová doprava, čo však nie je dlhodobodržateľné vzhľadom na stúpajúci počet prítomných obyvateľov a obyvateľov dochádzajúcich do mesta predovšetkým za prácou a nemožnosť rozšírenia alebo zriadenia nových cestných komunikácií v zastavanej časti mesta. Železničná doprava, ako jeden z verejných dopravných módov, sa môže stať plnohodnotnou alternatívou k IAD. Navrhovaná činnosť a jej ciele, ktoré smerujú k zlepšeniu súčasného stavu žel. dopravy na území mesta a k zvýšeniu kvality a komfortu cestovania, môže prispieť k zníženiu podielu IAD. Obdobne tak aj ďalšie, vyššie spomínané projekty modernizácie železničných a električkových tratí [14,20,34,35,36]. Naopak, projekty modernizácie a dostavby diaľničných ťahov odbremenia územie mesta od tranzitnej dopravy, čím odľahčia súčasné zaťaženie cestnej siete v zastavanej časti mesta. Vo výsledku tak **navrhovaná činnosť spolu s niektorými ďalšími hodnotenými projektmi môže prispieť k určitej saturácii stúpajúcich nárokov na dopravnú obsluhu mesta.**

Navrhovaná činnosť sa dostáva do priestorovej blízkosti s viacerými pripravovanými projektmi spojenými so zvýšeným pohybom osôb, pri ktorých sa dotknuté stanice a zastávky môžu stať žiaducim prístupovým bodom:

- V susedstve ŽST Bratislava-Nové Mesto sú uvažované viaceré projekt výstavby nových verejných, obchodných a polyfunkčných priestorov [12,13,26,38]. Vzhľadom na rozličný priebeh ich povoľovacích procesov nie je pevne dané, kedy dôjde k ich realizácii, tzn. nie je možné vylúčiť súbežné práce v polohách uvedených projektov a na dotknutom traťovom úseku E02 v obvode železničnej stanice. Po zrealizovaní projektov dôjde v oblasti k zvýšenému pohybu osôb, pričom prítomná železničná stanica môže predstavovať jeden z hlavných prístupových bodov pre verejnosť. Samotná modernizácia predmetnej železničnej stanice však nie je obsahom navrhovanej činnosti, keďže stanica už bola v minulosti zmodernizovaná. Dôjde len k úpravám jej severného zhlavia a k vybudovaniu centra riadenia dopravy.
- V susedstve žel. zastávky Bratislava-Vinohrady sú plánované projekt vybudovania technologického kampusu [10] a projekt obnovy a reštrukturalizácie areálu Palma [11]. Obsluhu týchto areálov tak môže zabezpečiť predmetná zastávka. V rámci navrhovanej činnosti tu budú zrealizované úpravy koľajiska a vybudované nové krajné, zastrešené nástupištia vrátane nových schodísk a rampy osoby s obmedzenými schopnosťami pohybu a pre cyklistov zo strany Račianskej ul., dôjde k zlepšeniu prístupnosti zastávky a k zvýšeniu bezpečnosti cestujúcej verejnosti, keďže nebude nutné úrovňovo prekonávať Račiansku ul. Zriadením nových schodísk dôjde zároveň k zjednodušeniu prestupu cestujúcich zo ŽST Bratislava predmestie. V prípade areálu Palma môže byť ďalším z prístupových bodov aj nová uvažovaná zastávka TIOP Mladá Garda, ktorá je samostatným projektom [21].
- V susedstve novo plánovanej žel. zastávky Bratislava – východ je uvažovaná výstavba skladovacej haly s príslušným sociálnym a administratívnym zázemím [28]. Súčasťou zastávky bude nové krajné, zastrešené nástupište s potrebným mobiliárom. Zastávka tak môže byť jedným z prístupových dopravných bodov pre zamestnancov haly.

Navrhovaná činnosť sa v polohe za ŽST Bratislava východ na okraji MČ Vajnory dostáva do kontaktu so stavbou rozšírenia D1 Bratislava – Senec na 6-pruh [49] realizovanou spoločnosťou

NDS a.s. Návrh mimoúrovňovej náhrady priecestia P9 v ul. Pri mlyne plne rešpektuje uvedenú stavbu aj ňou plánovanú novú polohu výjazdu na diaľnicu D1. Uvažovaný cestný nadjazd bude preto umiestnený do polohy odsunutej východnejšie od súčasného priecestia.

7.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť nezasiahne žiadnu pamiatkovú rezerváciu, pamiatkovú zónu ani žiadnu nehnuteľnú kultúrnu pamiatku vyhlásenú podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov. Nová žel. zastávka Bratislava – východ je uvažovaná v dotyku s pamiatkovou zónou Areál rušňového depa Bratislava – východ, do ktorého však svojou polohou nezasiahne. Navrhovaná činnosť nezasiahne ani do žiadnej mestskej pamätihodnosti, v riešenom území sa v blízkosti dotknutej časti železničného uzla Bratislava nachádzajú z mestských pamätihodností staničné budovy v ŽST Bratislava-Nové Mesto a ŽST Bratislava-Vajnory, týchto sa však uvažované práce nedotknú.

Kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ostatných hodnotených činností na kultúrne a historické pamiatky neboli identifikované.

7.13 Vplyvy na archeologické náleziská

Priamo na plochách dotknutých stavbou navrhovanej činnosti nie je v aktuálnom stupni prípravy projektu známa prítomnosť archeologického náleziska. V prípade výskytu archeologického náleziska pri vykonávaní stavebnej činnosti je nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonávanie prác podľa § 40 ods. 2 a 3 pamiatkového zákona č. 49/2002 Z. z. a v súlade s § 127 stavebného zákona č. 50/1976 Zb. povinný oznámiť nález príslušnému pamiatkovému úradu a ponechať nález bezo zmeny až do obhliadky úradom alebo ním poverenou osobou. Lokality náleziska budú dôsledne zdokumentované a s nájdenými archeologickými artefaktmi bude naložené v súlade s platnými právnymi predpismi.

Keďže vplyvy na archeologické náleziská sú dôsledkom umiestňovania stavieb, ku kumulácii potenciálnych vplyvov na tieto lokality by došlo len v prípade, že navrhovaná činnosť sa dostáva do priameho priestorového kontaktu s iným hodnoteným projektom. V prípade zvažovaných projektov novej žel. zastávky Mladá Garda [21], modernizácie priestoru koľajiska ŽST Bratislava hl. st. [34], modernizácie električkovej trate na Vajnorskej ul. [14], rekonštrukcie plynovodu [24] a VN vedení [22], s ktorými sa projekt dostáva do priameho kontaktu, však nepôjde o taký rozsah zemných prác, ktorý by mal za dôsledok väčšie zásahy do horninového prostredia, resp. nejde o polohy, kde sa predpokladá výskyt archeologických nálezísk.

Kumulatívne vplyvy na archeologické náleziská neboli identifikované.

7.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Navrhovaná činnosť ani žiadny z hodnotených projektov nevyvolávajú zásahy do paleontologických nálezísk alebo významných geologických lokalít.

Kumulatívne vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality neboli identifikované.

7.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť ani žiadny zo zohľadnených projektov nebudú generovať vplyvy na miestne tradície a zvyklosti.

Kumulatívne vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy neboli identifikované.

8. Súhrnné vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov

Identifikované potenciálne kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti modernizácie železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD s vplyvmi ostatných hodnotených projektov uvádza nasledujúca tabuľka. Jej súčasťou je vyhodnotenie významnosti identifikovaných vplyvov, ktorá bola stanovená kvantitatívne pomocou nižšie uvedenej hodnotiacej škály.

Tab. 3. Hodnotiacia škála významnosti vplyvov (Pavličková a kol., 2009)

Hodnoty ukazovateľa		Opis
0	Bez vplyvu	Činnosť neovplyvní krajinu žiadnym spôsobom.
1	Nevýznamný vplyv	Vplyv charakteru rizika alebo náhody so zanedbateľným účinkom.
2	Málo významný vplyv	Lokálny vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska nízke a má nízku vnímavosť.
3	Významný vplyv	Vplyv s dosahom účinku na širšie okolie, ktorého vnímavosť je vysoká.
4	Veľmi významný vplyv	Vplyv s rozsiahlym účinkom, ktorého vnímavosť je vysoká až veľmi vysoká.

Tab. 4. Prehľad identifikovaných kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti

Receptor	Predpokladané kumulatívne vplyvy	Významnosť vplyvu ^{1,2}	
		Výstavba	Prevádzka
Obyvateľstvo	Ovplyvnenie pohody a kvality života dotknutých obyvateľov realizáciou stavebných prác a súvisiacou staveniskovou dopravou.	-3	0
	Zvýšené dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách počas výkonu stavebných prác.	-2	0
	Dočasné dopravné výluky a obmedzenia žel. dopravy.	-3	0
	Zmeny akustickej situácie vo vonkajšom prostredí v okolí navrhovanej činnosti.	-3	+3
	Nárast počtu prítomných obyvateľov v riešenom území a zvýšenie pohybu osôb.	0	3
Horninové prostredie	Ovplyvnenie stavu a kvality horninového prostredia.	0	0
Ovzdušie a klimatické pomery	Zníženie kvality lokálneho ovzdušia.	-2	0
	Ovplyvnenie mikroklimatických pomerov.	-2	+2
Vody	Ovplyvnenie režimu a kvality povrchových vôd.	0	0
	Ovplyvnenie režimu a kvality podzemných vôd.	-1	0
Pôda	Trvalý záber pôdy a konverzia jej funkčného využitia.	-2	0
Biota	Zábery biotopov národného alebo európskeho významu.	0	0
	Intenzifikácia zásahov do vegetačného pokryvu.	-3	+2
	Intenzifikácia ohrozenia prelietavajúceho vtáctva.	0	-1
	Ovplyvnenie migračnej priechodnosti oblastí.	0	0
Krajina	Zmena krajinskej štruktúry dotknutého územia.	-3	+2
	Zmena lokálneho krajinného obrazu.	-2	3*
Chránené územia a biodiverzita	Ovplyvnenie chránených území podľa z. 543/2002 Z. z.	0	0
	Ovplyvnenie území siete NATURA 2000.	0	0
	Zmena súčasného stavu lokálnej biodiverzity.	-2	+2
ÚSES	Ovplyvnenie RBk Račiansky potok s prítokmi.	-1	+2

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD

Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti

Receptor	Predpokladané kumulatívne vplyvy	Významnosť vplyvu ^{1,2}	
		Výstavba	Prevádzka
Urbánný komplex	Zlepšenie dopravnej dostupnosti hlavného mesta a dopravnej obsluhy v rámci územia mesta.	-2	+4
	Zrýchlenie a skvalitnenie železničnej dopravy na území mesta s dopadom na širší región.	-2	+4
	Zvýšenie konkurencieschopnosti verejnej dopravy voči IAD a saturácia nárokov na dopravnú obsluhu mesta.	0	+3
Kultúrne a historické prvky	Ovplyvnenie miestnych kultúrnych a historických pamiatok a kultúrnych hodnôt nehmotnej povahy.	0	0
Archeologické a paleontologické náleziská	Ovplyvnenie archeologických a paleontologických nálezísk a významných geologických lokalít.	-1	0
¹ Stupeň významnosti: bez vplyvu 0, nevýznamný 1, málo významný 2, významný 3, veľmi významný 4 ² Charakter vplyvu: pozitívny +, negatívny – * Nemožnosť objektívneho stanovenia charakteru vplyvu, nakoľko sa opiera o subjektívny vnem.			

Výsledné hodnotenie vplyvov bolo vykonané pre tie receptory, u ktorých bola identifikovaná potenciálna kumulácia s možným významným pôsobením. Hodnotenie potenciálnych kumulatívnych vplyvov bolo založené na analýze potenciálneho rizika ich pôsobenia s využitím metódy rizikovej analýzy (Zvijáková, Zeleňáková, 2015). Pre každý identifikovaný kumulatívny vplyv bola stanovená úroveň pravdepodobnosti jeho vzniku (možnosť výskytu účinku v dôsledku pôsobenia vplyvu na receptor) a úroveň jeho dôsledku (charakter dopadu daného vplyvu na receptor). Výsledný stupeň rizika jeho pôsobenia bol stanovený komparáciou získaných hodnôt.

Tab. 5. Úrovně pravdepodobnosti, dôsledku a rizika vplyvov (Zvijáková, Zeleňáková, 2015)

Ukazovateľ	Hodnoty ukazovateľa		Kvalitatívne hodnotenie
Pravdepodobnosť	1	Vysoko nepravdepodobné	Môže nastať len veľmi výnimočne.
	2	Nepravdepodobné	Mohla by nastať v niektorých prípadoch.
	3	Pravdepodobné	Môže nastať v mnohých prípadoch.
	4	Vysoko pravdepodobné	Očakáva sa, že nastane vo väčšine prípadov.
Dôsledok	1	Okrajový	Žiadne alebo minimálne poškodenie.
	2	Malý	Narušenie, ktoré je reverzibilné a obmedzené v čase a priestore.
	3	Stredný	Narušenie, ktoré je reverzibilné, ale rozšírené s obmedzenou závažnosťou.
	4	veľký	Rozsiahle narušenie, ktoré pretrváva v čase a priestore a nie je ľahko reverzibilné.
Riziko	1	zanedbateľné	Riziko je nepodstatné a nie je potrebné realizovať aktivity na zmiernenie.
	2	Nízke	Riziko je minimálne, ale môžu byť vykonávané ďalšie aktivity na zmiernenie, okrem bežných postupov.
	3	Stredné	Riziko je obavou a bude vyžadovať efektívne opatrenia na zmiernenie.
	4	Vysoké	Riziko je neprijateľné, efektívne opatrenia je nevyhnutné realizovať ihneď.

Tab. 6. Určenie rizika pôsobenia kumulatívnych vplyvov (Zvijáková, Zeleňáková, 2015)

		Pravdepodobnosť			
		Vysoko nepravdepodobné	Nepravdepodobné	Pravdepodobné	Vysoko pravdepodobné
Dôsledok	Okrajový	Zanedbateľné	Zanedbateľné	Nízke	Stredné
	Malý	Zanedbateľné	Nízke	Stredné	Stredné
	Stredný	Zanedbateľné	Nízke	Vysoké	Vysoké
	Veľký	Nízke	Stredné	Vysoké	Vysoké

V predošlých krokoch bola stanovená potenciálna významná kumulácia vplyvov na receptory obyvateľstvo, krajinu a urbánny komplex (dopravnú situáciu). Konkrétne identifikované kumulatívne vplyvy na tieto receptory sumarizuje tabuľka nižšie, v ktorej je zároveň vyhodnotený aj výsledný stupeň rizika ich pôsobenia.

Tab. 7. Úrovně pravdepodobnosti vzniku a dôsledku pôsobenia kumulatívnych vplyvov

Vplyv	Pravdepodobnosť vzniku ¹		Určenie dôsledku ²		Stupeň rizika
	P	Opis	D	Opis	
Vplyv stavebných prác a súvisiacej staveniskovej dopravy a dočasných dopravných obmedzení na pohodu a kvalitu života miestneho obyvateľstva.	3	Potenciálna kumulácia v mieste priestorového kontaktu navrhovanej činnosti a niektorých ďalších hodnotených projektov, resp. na ich prístupových komunikáciách. Vzhľadom na aktuálny stav projektovej prípravy navrhovanej činnosti a relevantných projektov nemožno súbežný priebeh stavebných prác v tomto stupni poznania potvrdiť ani vylúčiť.	3	Stavebné práce budú dočasného charakteru, negatívne vplyvy budú kumulované najmä v miestach samotného výkonu stavebných prác a v ich bezprostrednom okolí. Nevyhnutné dopravné obmedzenia budú minimalizované a koordinované dopravcom a v prípade potreby tiež v spolupráci s dotknutou samosprávou.	vysoké
Zmeny akustickej situácie vo vonkajšom prostredí v okolí navrhovanej činnosti.	4	Potenciálny nárast produkcie akustických emisií v miestach priestorovej blízkosti navrhovanej činnosti a ďalších pripravovaných projektov spojených s produkciou hluku, resp. zmena rozloženia hlukovej záťaže v miestach priestorového stretu projektov.	3	Pri projektovej príprave a povoľovaní projektov budú potenciálne hlukové emisie vyhodnocované a v prípade prekročenia povolených prípustných hodnôt stanovených platnými predpismi budú navrhnuté príslušné opatrenia na ochranu zdravia obyvateľstva. V prípade umiestňovania objektov trvalého bývania alebo objektov dlhodobého pobytu osôb do okolia žel. trate sa odporúča spracovanie objektivizácie expozície obyvateľov a ich prostredia hluku vrátane návrhu konkrétnych opatrení pre zabezpečenie ochrany vnútorného priestoru budov a príslušného územia pred hlukom a jej predloženie na posúdenie príslušnému	vysoké

Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD
Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyv	Pravdepodobnosť vzniku ¹		Určenie dôsledku ²		Stupeň rizika
	P	Opis	D	Opis	
				orgánu ochrany verejného zdravia.	
	4	Zníženie súčasnej akustickej záťaže pozdĺž dotknutých traťových úsekov a v miestach kontaktu východnej časti železničného uzla s projektami rekonštrukcie niektorých priemyselných, technických a dopravných areálov.	3	Výmenou zastaraných, opotrebovaných prvkov, inštaláciou moderných technických prvkov a doplnením protihlukových opatrení dôjde v niektorých lokalitách k zníženiu súčasnej úrovne hlukovej záťaže.	vysoké
Trvalý záber pôdy a konverzia jej funkčného využitia.	3	Priamy záber pôdy pre umiestnenie nových stavebných objektov a jej konverzia na prevažne spevnené plochy.	2	Prevažne nízky význam dotknutých plôch priamo nadväzujúcich na zastavané územie hlavného mesta.	stredné
Intenzifikácia zásahov do súčasnej vegetácie.	3	Priame zásahy do lokálnej vegetácie umiestnením trvalých stavebných objektov do riešeného územia.	2	Nízky význam dotknutých plôch z hľadiska zachovania biodiverzity dotknutej oblasti.	stredné
Zmena krajinej štruktúry dotknutého územia.	4	Takmer všetky plánované projekty vyžadujú konverziu súčasných krajinných prvkov v mieste výkonu prác a umiestnenia nových objektov.	2	Navýšenie antropogénnych prvkov v riešenom území prevažne skupín sídelných, rekreačných, dopravných a technických prvkov.	stredné
Zmena lokálneho krajinného obrazu v miestach realizácie projektov.	4	Umiestnením nových stavebných objektov dôjde k zmene súčasného krajinného obrazu. Ku kumulácii dôjde v miestach priestorovej blízkosti hodnotených projektov.	3	Ovplyvnenie krajinného obrazu bude vo väčšine prípadov lokálneho charakteru, mnohé projekty nebudú zo širšieho okolia viditeľné. Viaceré projekty prispejú ku skvalitneniu estetiky dotknutých lokalít. Magnitúda a kvalita vplyvu závisia na subjektívnom pohľade pozorovateľa.	vysoké
Zlepšenie dopravnej dostupnosti hlavného mesta a dopravnej obsluhy v zastavanom území mesta.	4	V riešenom území sa pripravuje viacero projektov zlepšujúcich cestnú a železničnú dopravnú infraštruktúru.	4	Zrýchlenie a skvalitnenie dopravy, zvýšenie kapacity dopravy, zníženie objemu tranzitnej dopravy na území mesta.	vysoké
Zrýchlenie a skvalitnenie železničnej dopravy na území mesta s dopadom na širší región.	4	Pripravovaných je viacero projektov modernizácie a rekonštrukcie železničnej infraštruktúry aj v nadväzujúcich železničných úsekoch.	4	Zvýšenie technickej vybavenosti tratí, zvýšenie kapacity žel. dopravy, zlepšenie prístupnosti žel. dopravy cestujúcej verejnosti a zvýšenie jej konkurencieschopnosti v porovnaní s IAD.	vysoké
¹ Pravdepodobnosť: vysoko nepravdepodobné 1, nepravdepodobné 2, pravdepodobné 3, vysoko pravdepodobné 4					
² Dôsledok: okrajový 1, malý 2, stredný 3, veľký 4					

9. Záver

Predmetom predkladaného kumulatívneho posúdenia je predikcia a vyhodnotenie potenciálnej kumulácie vplyvov navrhovanej činnosti „**Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD**“ s vplyvmi ostatných relevantných činností v dotknutom území. Keďže navrhovaná činnosť je situovaná na územie hlavného mesta s intenzívne prebiehajúcou rozvojovou a stavebnou činnosťou, dostáva sa do priestorových súvislostí s mnohými ďalšími projektmi a aktivitami rôzneho zamerania a účelu. Nevyhnutné preto bude **v nadväzujúcich stupňoch koordinovať jej prípravu so schválenými, pripravovanými projektmi** v dotknutom území, resp. v úzkej spolupráci so samosprávou.

Samotná navrhovaná činnosť je líniovou stavbou s osobitným charakterom výstavby v krátkych ucelených úsekoch v postupnosti závislej na dopravnej priepustnosti traťových úsekov a súčasne v časovej postupnosti závislej na aktuálnych požiadavkách železničnej dopravy a dostupnosti finančných prostriedkov. Pri identifikácii a hodnotení kumulatívnych vplyvov boli tieto špecifiká zohľadnené.

Vzhľadom na povahu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti, negatívne vplyvy počas výkonu stavebnej činnosti možno považovať za najvýznamnejšie, pričom ich koncentrácia v dotknutom území zvýrazní negatívny charakter ich pôsobenia. **Negatívne vplyvy výstavby navrhovanej činnosti budú kumulované ako dopady viacerých súčasne prebiehajúcich typov stavebných zásahov v dotknutom území.** Najvýznamnejšími nepriaznivými vplyvmi na dotknuté životné prostredie a miestne obyvateľstvo budú trvalé zábery pôdy, degradácia súčasného vegetačného krytu, zásahy do horninového prostredia zakladaním stavieb, zvýšená hlučnosť a prašnosť na stavenisku a v jeho okolí, pôsobenie vibrácií výkonom prác stavebných mechanizmov a dočasné dopravné obmedzenia. Keďže však výstavba navrhovanej činnosti v celom uvažovanom rozsahu bude prebiehať v postupnej časovej následnosti vo viacerých etapách, negatívne vplyvy výstavby navrhovanej činnosti budú generované s postupom stavebných prác a **intenzívny stavebný tlak na dotknuté prostredie bude kumulovaný v aktuálnom mieste realizácie stavby**, resp. v priamo nadväzujúcich lokalitách. Vzhľadom na rozsah prác budú najnáročnejšími časťami projektu samotná modernizácia dotknutých traťových úsekov, doplnenie druhej traťovej koľaje v úsekoch E01 a F01 a vybudovanie nových mimoúrovňových križovaní železnice s cestnými komunikáciami, ktoré budú vyžadovať najväčšie stavebné výkony a dôjde k najširšiemu priestorovému rozloženiu negatívnych vplyvov výstavby.

Pri zohľadnení predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na dotknuté územie v spolupôsobení s predpokladanými vplyvmi ostatných známych činností pripravovaných v danom území **boli identifikované predovšetkým kumulatívne vplyvy na krajinný obraz, obyvateľstvo a na dopravnú infraštruktúru:**

- Zmeny krajinného obrazu dotknutého územia budú vyvolané vnášaním nových prvkov a objektov do územia, pričom mnohé z nich budú vizuálne výrazné a stanú sa v dotknutých lokalitách novými dominantami. Pre prítomnosť mnohých vizuálnych bariér a z dôvodu výraznej vertikálnej členitosti dotknutého územia budú vyvolané zmeny prevažne lokálneho charakteru, súhrnne však ovplyvnia celkovú scenériu mesta. Ich prijateľnosť pre dotknuté obyvateľstvo a návštevníkov mestských častí závisí nielen od individuálneho vkusu perceptorov, ale i od vhodnosti zvoleného architektonického

stvárania jednotlivých objektov a estetickej prepojenosti zámerov s existujúcou zástavbou.

- Počas súbežnej realizácie stavebných prác na viacerých projektoch dôjde ku kumulácii negatívneho pôsobenia vykonávaných stavebných aktivít na pohodu a kvalitu života miestnych obyvateľov. V prípade súčasnej realizácie viacerých projektov v rovnakom období bude intenzívny stavebný tlak na dotknuté prostredie koncentrovaný v aktuálnom mieste realizácie stavieb a na prístupových komunikáciách k staveniskám. Vo finále však dôjde realizáciou projektov k saturovaniu základných potrieb obyvateľov najmä zvýšením kvality poskytovaných služieb v území. Súčasne sa však najmä v dôsledku realizácie projektov umožňujúcich trvalé bývanie a dlhodobý pobyt osôb v území navýši počet obyvateľov ovplyvňovaných hlukom zo železničnej prevádzky. Realizáciou navrhovanej činnosti a plánovaných modernizácií nadväzujúcich traťových úsekov železničného uzla Bratislava však dôjde v konečnom dôsledku k celkovému zlepšeniu akustickej situácie v dotknutom území.
- Pri vplyvoch na dopravnú infraštruktúru bola pre etapu výstavby projektov v prípade rovnakého času ich realizácie identifikovaná potenciálna kumulácia vplyvov na cestnú aj železničnú dopravu. V prípade vzájomného prekryvu realizácie navrhovanej činnosti s viacerými z hodnotených projektov dôjde ku kumulácii vplyvov na cestnú dopravu v rozsahu zaťaženia cestných komunikácií staveniskovou dopravou a prípadných dočasných dopravných výluk a obmedzení. V prípade súčasnej realizácie navrhovanej činnosti a modernizácie alebo rekonštrukcie nadväzujúcich traťových úsekov železničného uzla dôjde ku kumulácii vplyvov na železničnú dopravu v rozsahu dočasných výluk traťových koľají a čiastočného zníženia priepustnosti dotknutých častí železničného uzla. Naopak, po dokončení navrhovanej činnosti a ďalších zvažovaných aktivít súvisiacich s obnovou železničnej dopravnej cesty sa očakáva kumulácia pozitívnych vplyvov smerujúcich ku skvalitneniu, zrýchleniu a zvýšeniu kapacity železničnej dopravnej cesty nielen v lokálnom, ale i v regionálnom, národnom a nadnárodnom rozsahu, keďže dotknutý železničný uzol je súčasťou významnej medzinárodnej železničnej dopravnej cesty. Súčasne dôjde k zlepšeniu dostupnosti a bezpečnosti železničnej dopravy v širšej časti železničného uzla Bratislava. Zvýšením konkurencieschopnosti železničnej dopravy sa táto môže stať adekvátnou náhradou voči individuálnej automobilovej doprave a vo výsledku môže pomôcť odbremeniť čoraz zaťažovanejšiu cestnú sieť na hlavných prístupoch do mesta aj priamo na jeho území. Pri zvážení aj ďalších pripravovaných projektov týkajúcich sa dostavby a rekonštrukcie ostatných dopravných módov na území mesta alebo v dotyku s ním možno sumárne hovoriť o zlepšení celkovej dopravnej dostupnosti hlavného mesta pre obyvateľov i návštevníkov, znížení zaťaženia cestnej siete v zastavanom území odklonením tranzitnej dopravy alebo presunom cestujúcich do hromadnej dopravy a tiež k zlepšeniu dopravného zapojenia mesta v kontexte širšieho regiónu.

Vykonaným posúdením bolo identifikovaných viacero činností plánovaných v riešenom území, pri ktorých je predpokladaná potenciálna vzájomná kumulácia ich niektorých vplyvov. Z pohľadu kumulácie vplyvov sú najvýznamnejšími projekty modernizácie a dostavby dopravnej infraštruktúry, predovšetkým projekty modernizácie a rekonštrukcie nadväzujúcich traťových úsekov a projekty vybudovania terminálov integrovanej prepravy nadväzujúcich na dotknutú časť železničného uzla. V menšej miere sú relevantnými tiež projekty rozličného cieľa a charakteru

navrhované do bezprostrednej blízkosti dotknutých traťových úsekov alebo riešených železničných staníc a zastávok.

Pri zvážení kumulácie vplyvov navrhovanej činnosti a ďalších zohľadnených projektov pripravovaných v dotknutom území možno konštatovať, že **navrhovaná činnosť nebude pri spolupôsobení s vplyvmi ostatných hodnotených činností zdrojom významných negatívnych kumulatívnych vplyvov na dotknuté životné prostredie a zdravie obyvateľov.**

Identifikované kumulatívne vplyvy realizácie ani prevádzky navrhovanej činnosti pri dodržaní ustanovení platných právnych predpisov pre oblasť životného prostredia a všetkých navrhovaných opatrení uvedených v dokumentácii zámer spracovanej pre potreby procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (kapitola IV/10. zámeru navrhovanej činnosti) nepresiahnu mieru únosného zaťaženia územia, a teda nebudú z pohľadu ich pôsobenia významným negatívnym zásahom do riešeného územia. **Významné trvalé zhoršenie súčasného stavu dotknutého životného prostredia realizáciou navrhovanej činnosti pri spolupôsobení vplyvov známych pripravovaných projektov nepredpokladá. Práve naopak, pri zohľadnení niektorých uvažovaných projektov boli identifikované významné pozitívne kumulatívne vplyvy na dotknuté územie, predovšetkým na jeho dopravnú situáciu.**

10. Neurčitosti hodnotenia

Predložené kumulatívne hodnotenie sa opiera predovšetkým o dostupné dáta a podklady, ktoré sú bližšie uvedené pri jednotlivých krokoch hodnotenia v dotknutých kapitolách. Nakoľko je navrhovaná činnosť aktuálne v predprojektovom štádiu prípravy, informácie o jej vstupoch a výstupoch boli čerpané z dostupnej dokumentácie spracovanej pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie, resp. z doplnkových štúdií, ktoré boli spracovateľom v tejto fáze prípravy stavby k dispozícii. Informácie o charaktere a rozsahu ostatných projektov vstupujúcich do hodnotenia boli čerpané prevažne z verejne dostupných zdrojov, pričom dostupné informácie boli v rôznom stupni podrobnosti. Nekonzistentosť podkladových údajov je však v tomto stupni prípravy a hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti štandardom, a teda možno ich považovať za dostatočné pre predikciu ich možných kumulatívnych vplyvov na životné prostredie.

Podkladové informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia boli čerpané z dokumentácie zámer spracovanej pre potreby procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie. Táto sa opiera o dostupné zdroje spracované priamo pre mesto Bratislava, resp. o zdroje odborných organizácií a inštitúcií pôsobiacich v požadovaných oblastiach. Informácie o životnom prostredí dotknutého územia získané pre potreby vykonania kumulatívneho hodnotenia možno označiť za dostatočné.

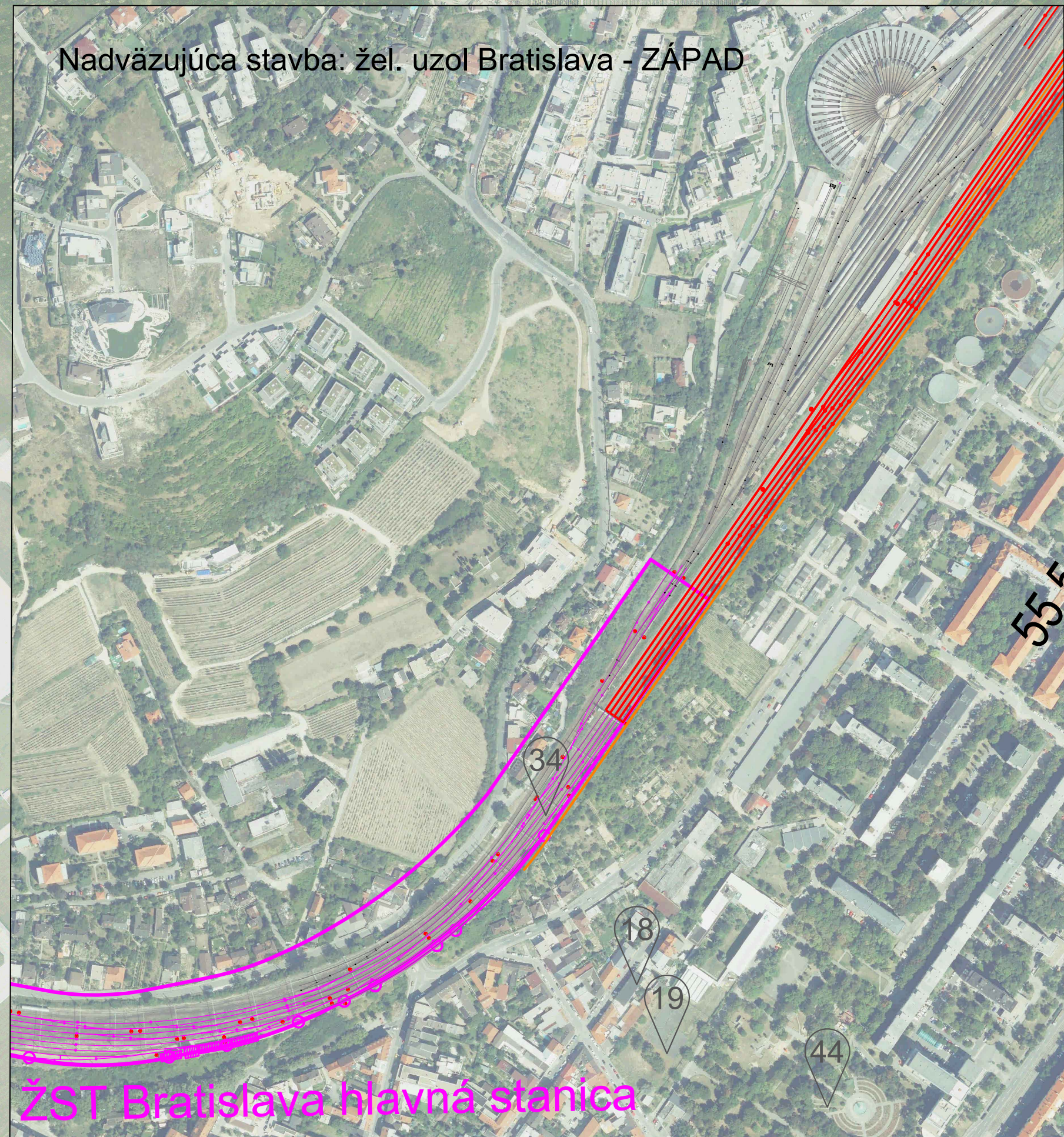
Predikcia a hodnotenie kumulatívnych vplyvov boli vykonané formou odborného posúdenia, ktoré je stále najčastejšie využívaným postupom predikcie a hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti. Posúdenie sa opieralo o vedomostnú bázu spracovateľov z príslušných technických oblastí a o ich odborné zázemie a skúsenosti z prípravy a realizácie železničných stavieb. Predikcia vplyvov bola spracovaná na základe poznatkov o princípoch kumulatívneho hodnotenia získaných z domácich i zahraničných zdrojov, pričom sa opiera najmä o zdroje uvedené v kap. 11. Využitie zdroje.

Vykonané hodnotenie je možné považovať za dostatočné a výpovedné pre aktuálny stupeň prípravy projektu a sumarizované závery sú využiteľné pre posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

11. Využité zdroje

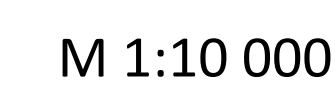
- AUREX, spol. s.r.o. 2013. Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj. Bratislava. VZN BSK č. 1/2013 zo dňa 20.9.2013.
- Bain, M. B., Irving, J. S., Olsen, R. D., Stull, E. A., Witmer, G. W. 1986. Cumulative impact assessment: evaluating the environmental effects of multiple human developments. Energy and Environmental Systems Division. Illinois (USA) Argonne National Laboratory.
- Barková, B. 2008. Hodnotenie kumulatívnych vplyvov rekreačných činností na príklade k.ú. Donovaly. Dizertačná práca. Bratislava: PriF UK.
- Barnes, J. L., Matthews, L., Griffiths, A., Horvath, C. L. 2002. Addressing cumulative environmental effects: determining significance. In: Kenedy, A. J. 2002. Cumulative environmental effects management: tools and approaches. Alberta: Alberta Society of Professional Biologists.
- Baxter, W., Ross, W. W., Spalling, W. 2001. Improving the practice of cumulative effect assessment in Canada. Impact Assessment and Project Appraisal. Bratislava, 2007. Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy. Bratislava: VZN č. 4/2007 v znení neskorších zmien a doplnkov.
- Canter L. W., Ross B. 2010. State of practice of cumulative effects assessment and management: the good, the bad and the ugly. Impact Assessment and Project Appraisal.
- CEQ, 1997. Considering cumulative effects under the National environmental policy act.
- EC DG XI, 1999. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions.
- EC DG XI, 2017. Guidance on the Preparation of the Environmental Impact Assessment Report.
- Glasson, J., Therivel, R., Chadwick, A. 2012. Introduction to Environmental Impact Assessment. London: Oxford Brookes University.
- Hegmann, G., Cocklin, C., Creasey, R., Dupuis, S., Kennedy, A., Kinglsey, L., Ross, W., Spaling, H., Stlaker, D. 1999. Cumulative effects assessment practitioners guide. Canada: The Cumulative Effects Assessment Working Group, AXYS Environmental Consulting Ltd.
- Klub ZPS vo vibroakustike s.r.o., 2021. Vibroakustická štúdia s návrhom opatrení pre stupeň EIA. Modernizácia železničného uzla Bratislava- vetva východ.
- Lawrence, P. D. 2007. Impact significance determination. In: Environmental Impact Assessment Review.
- MacDonald, H. 2000. Evaluating and managing cumulative effects: process and constraints. Environmental Management.
- Morris, P., Therivel, R. 2009. Methods of environmental impact assessment. London: Oxford Books,
- Pavličková, K., Kozová, M., Miklošovičová, A., Žarnovičan, H., Barančok, P., Luciak, M. 2009. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.

- Pavličková, K., Vyskupová, M., 2015. A method proposal for cumulative environmental impact assessment based on the landscape vulnerability evaluation. Environmental Impact Assessment Review.
- Ramachandra, T., Subash, Ch. M., Gururaja, K. 2006. Cumulative environmental impact assessment. India: Nova Science Publishers.
- REMING CONSULT a.s., 2021. Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva VÝCHOD – zámer pre posúdenie vplyvov na životné prostredie.
- REMING CONSULT a.s., 2021. Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy.
- Smith, B., Spalling, H. 1995. Methods for cumulative effects assessment. Environmental Impact Assessment Review.
- Usmernenie Hlavného hygienika SR vydané listom č. OHŽP/6451/21429/2017 zo dňa 30.8.2017.
- Vyskupová, M. 2015. Metodické postupy hodnotenia atribútov krajiny v posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dizertačná práca. Bratislava: PriF UK.
- Vyskupová, M., 2020. Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Krompachy (mimo) – Kysak – Kumulatívne hodnotenie projektu. REMING CONSULT a.s.
- Vyskupová, M. 2021. Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti „Výrobnoskladová zóna Zeleneč – Zóna A“. Bratislava: ADONIS CONSULT a.s.
- Vyskupová, M. a kol., 2018. Hodnotenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej zmeny činnosti „Skládka odpadov Senec – 3. etapa – Navýšenie hrádze severozápadného cípu skládky odpadov“. Bratislava: ADONIS CONSULT a.s.
- Walker, L. J., Johnston, J. 1991. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. EC DG XI.
- WDT 2007. Guidance for conducting a cumulative effects analysis. Wisconsin Department of Transport.
- Združenie Uzol Bratislava, 2019. ŽSR, dopravný uzol Bratislava – štúdia realizovateľnosti.
- Zvijáková, L., Zeleňáková, M. 2015. Riziková analýza v procese posudzovania vplyvov objektov protipovodňovej ochrany na životné prostredie. TU v Košiciach.
- www.banm.sk, www.bratislava.sk, www.enviroportal.sk, www.raca.sk, www.slovlex.sk, www.vajnory.sk, www.yimba.sk



1	RENDEZ VOUS	29	MULTIFUNKČNÝ KOMPLEX ZA STANICOU
2	NOVÉ Vajnory	30	POLYFUNKČNÝ DOM RAČIANSKA
3	DIALNICA DA. IVANKA SEVER - RAČA	31	SMART HALA
4	DIALNICA DA BRATISLAVA, RAČA - ZÁHRADSKÁ BYSTRICA	32	LOGISTICKÝ PARK DOAS
5	ŠPORTOVÁ HALA Vajnory	33	OBYTNÝ SÚBOR DOLNÝ SLANEC
6	RAČANY ROSSO	34	ZŠK THU BRATISLAVA
7	LIG ARENA	35	TECHNOLÓGICKÝ PARK ČEPET
8	POLYFUNKČNÝ OBJEKT Vajnorská	36	TIOPI Vajnory
9	TOWER 3	37	MODERNIZÁCIA ŽEL. UZLA BRATISLAVA - ZÁPAD
10	CENTRÁLA INNOVATICS	38	LOGISTICKO-PRIEMYSELNÝ PARK NA PÁNTOCH
11	PALMA	39	LAKESIDE PARK 03
12	POLYFUNKČNÝ KOMPLEX ZÁTIŠIE	40	BYTOVÝ DOM Vajnorská
13	SEMI RAMIS	41	MODERNIZÁCIA DEPA JURAJOV DVŮR
14	MODERNIZÁCIA Vajnorského RADIÁLY	42	MODERNIZÁCIA VYROBY ČOKOLÁDOVÉ HMOTY
15	FENIX PARK	43	MODERNIZÁCIA VOZOVNE KRASÁNY
16	POLYFUNKČNÝ OBJEKT RAČIANSKA - PIONIERSKA	44	NADSTAVBA POLYFUNKČNÉHO OBJEKTU ŠKULTETHTO
17	REZIDENCIA HORIZONT	45	RENTALIZÁCIA PARKU RAČIANSKE MYTO
18	PARKSIDE RESIDENCE	46	NOVÝ ISTROPOLIS
19	VITALIS	47	MILÓŠOV DVŮR
20	ZŠR BRATISLAVA Vajnory - TRIBLIVANA PARK TEŠ	48	POLYFUNKČNÁ BUDOVA A PARKOVACÍ DOM KAUFMANN
21	TIOPI MALÁ GARD	49	KOMINÁCIA
22	REKONŠTRUKCIA VTL PLYNOVODU	50	ROZŠŘENIE D1 BRATISLAVA - SENEC NA 6-PRUH
23	BYTOVÝ DOM LE FAN		
24	PRVÉ VÝVOJY KABELIZÁCIE VN		
25	OBCHOONÉ CENTRUM MTRIX MALL		

	ŽELEZIČNÉ TRATE A STANICE NAVRHNUTÉ NA PRESTAVBU ALEBO MODERNIZÁCIU
	MOSTY
	NAVRHOVANÉ CESTNÉ KOMUNIKÁCIE
	DOTKNUTÉ PRIECESTIA
	POPIŠ
	SÚVISIACE STAVBY



Modernizácia železničného uzla Bratislava vetva VÝCHOD	 Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
	november 2021 M 1:10 000