Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti

„Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“

Objednávateľ: REDE-PROJECT s.r.o., Koprivnická 3401/9G, 841 01 Bratislava

Zodpovedný riešiteľ EIA: ADONIS CONSULT, s.r.o., Eisnerova 58/A, 841 07 Bratislava

Spracovateľ posúdenia: RNDr. Monika Vyskupová, PhD.

Júl2021

Obsah

Obsah 1
1. Úvod 2
2. Východiská hodnotenia kumulatívnych vplyvov 3
3. Stručná charakteristika navrhovanej činnosti 7
3.1. Základné údaje o navrhovanej činnosti 7
3.2. Požiadavky na vstupy 9
3.3. Požiadavky na výstupy 13
4. Prehľad ďalších projektov vstupujúcich do hodnotenia 16
4.1 Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč 16
4.2 Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Technická infraštruktúra 18
4.3 Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Zóna C 18
4.4 Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Zóna B 19
4.5 Logistický areál Zeleneč 20
4.6 Centrum cirkulárnej ekonomiky Zavar 21
4.7 cT Park Voderady – VOD2, VOD3 21
4.8 Územný plán obce Zeleneč - Zmena 07/2021 22
4.9 Individuálna bytová výstavba 23
5. Predikcia a hodnotenie kumulatívnych vplyvov 26
5.1 Vplyvy na obyvateľstvo 26
5.2 Vplyvy na hornin. prostredie, nerastné suroviny, geodynam. javy a geomorfolog. pomery 33
5.3 Vplyvy na klimatické pomery 34
5.4 Vplyvy na ovzdušie 35
5.5 Vplyvy na vodné pomery 37
5.6 Vplyvy na pôdu 38
5.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 41
5.8 Vplyvy na krajinu 43
5.9 Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma 44
5.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability 46
5.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 48
5.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 49
5.13 Vplyvy na archeologické náleziská 49
5.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 50
5.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 50
6. Súhrnné vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov 51
7. Záver 56
8. Neurčitosti hodnotenia 58
9. Spracovateľ 58
10. Využité zdroje 59

1. Úvod

Posúdenie kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti „**Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A**“ je spracované pre potreby prebiehajúceho procesu posudzovania vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Potreba posúdenia kumulatívnych vplyvov vyplýva z požiadavky rozsahu hodnotenia č. OU-TT-OSZP3-2020/008607 stanoveného dňa 27.11.2020: „Vyhodnotiť kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti s povolenými činnosťami, ktoré sú v dosahu pôsobnosti jej vplyvov“.

Účelom navrhovanej činnosti „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ je výstavba výrobno-skladovacej haly s prislúchajúcou dopravnou a technickou infraštruktúrou a administratívnymi priestormi. Navrhovaná činnosť je plánovaná v Trnavskom kraji, v okrese Trnava a obci Zeleneč na plochy nachádzajúce sa v susedstve diaľnice D1 v blízkosti odpočívadla Zeleneč v k. ú. Zeleneč a k. ú. Modranka.

Požiadavka na hodnotenie kumulatívnych vplyvov navrhovaných projektov na životné prostredie vychádza z premisy, že projekty nie sú do krajiny umiestňované izolovane, ale sú plánované do územia, v ktorom pôsobí popri prírodných činiteľoch i ľudský faktor, a v ktorom sú zastúpené rôzne typy krajinných prvkov 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 EÚ (2011/92/EÚ v znení smernice 2014/52/EÚ), resp. SR (zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).

V súčasnosti nie je na národnej ani na celoeurópskej úrovni prijatý jednotný metodický postup odporúčaný na vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti v kumulácii s vplyvmi ostatných činností v dosahu pôsobnosti jej vplyvov. Predkladané posúdenie bolo preto spracované formou odborného posúdenia, ktoré je stále najčastejšie využívaným postupom predikcie a hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti.

2. Východiská hodnotenia kumulatívnych vplyvov

Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) je vytvorenie environmentálne priajteľného návrhu projektu vrátane návrhu optimálnych mitigačných opatrení pre elimináciu alebo zmiernenie jeho potenciálnych negatívnych vplyvovna životné prostredie. Získanie relevantných záverov procesu si vyžaduje korektné vyhodnotenie dopadu projektu na dotknuté územie. Práve správna predikcia vpylvov navrhovanej činnosti iniciovaných jej realizáciou, prevádzkou a prípadne jej ukončením, a najmä identifikácia tých vplyvov, ktoré sú z hľadiska svojich dopadov na životné prostredie významné, sú východiskovými podkladmi pre adekvátne rozhodnutie o realizácii projektu a výbere vhodného variantu [1].

Vplyv na životné prostredie možno charakterizovať ako akúkoľvek zmenu vyvolanú v dotknutom území navrhovanou činnosťou. Odborná terminológia však uvádza viacero definícií tohto pojmu, ktoré sa líšia predovšetkým účelom jeho zadefinovania. Tento pojem je špecifikovaný aj v platných právnych predpisoch priamo definujúcich proces EIA [2,3]:

- 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.

Vplyvy možno ďalej diferencovaťz viacerých hľadísk opierajúc sa o ich charakteristiky ako sú kvalita, typ, charakter, rozsah, trvanie, dĺžka pôsobenia, charakter pôsobenia, magnitúda, miera, výskyt, pravdepodobnosť a fázy výskytu [4]. Primárne možno rozlíšiť vplyvy pozitívne a vplyvy negatívne, kde kritériom ich determinácie je predstava spoločnosti o kvalite životného prostredia. Sekundárne sa rozlišujú vplyvy podľa ich časového trvania na vplyvy generované počas vykonávania stavebných prác, vplyvy počas prevádzky a vplyvy po ukončení činnosti. Súčasne možno na vplyvy nazerať ako na vplyvy pôsobiace priamo, nepriamo (sprostredkovane), resp. kumulatívne (pri spolupôsobení aj s ďalšími vplyvmi). Podľa priestorového dopadu vplyvov rozlišujeme zasa vplyvy lokálneho charakteru, regionálne, národné alebo globálne. Pri zohľadnení vratnosti pôsobenia vplyvov možno hovoriť o vplyvoch vratných alebo nevratných a pri zohľadnení dĺžky ich pôsobenia o vplyvoch trvalých alebo dočasných. Pri hodnotení sa na vplyvy nazerá tiež z pohľadu intenzity a významnosti ich pôsobenia, rozlišujú sa primárne vplyvy významné a vplyvy nevýznamné.

Predmetom predkladaného posúdenia je identifikácia a vyhodnotenie tzv. kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti. Pre pojem kumulatívny vplyv nie je doteraz medzi odbornou verejnosťou ustálená jednotná definícia. Hlavný rozdiel v ponímaní tohto termínu spočíva predovšetkým v pochopení genézy a pôsobenia kumulatívnych vplyvov, rovnako ako v zložitosti konkrétneho receptora (príjemcu vplyvu). V predkladanom hodnotení je

kumulatívny vplyv chápaný ako celkový vplyv pôsobiaci na určitý receptor, t.j. ako súhrnný vplyv navrhovanej činnosti na dotknutý receptor, resp. ako výsledný vplyv na životné prostredie, ktorý vyplýva z kombinovaných účinkov viacerých činností v určitom časovom a priestorovom rámci.

Samotné počiatky vývoja procesu posúdenia kumulatívnych vplyvov navrhovaných činností siahaju do roku 1979 [5], avšak jeho implementácii a praktickej realizácii v procesoch EIA sa dostala náležitá pozornosť až v 90-tych rokoch 20. storočia. Požiadavka vyhodnotiť kumulatívne vplyvy pripravovaných projektov bola postupne zapracovaná aj do rámcových legislatív procesu posudzovania vplyvov v priestore EÚ i na Slovensku [2,3]:

- 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 obsiahnuť vplyvy priame, nepriame, sekundárne a kumulatívne.
    - súčasť vyhodnotenia vplyvov v správe 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. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie 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. Táto 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 posúdenia kumulatívnych vplyvov je predikovať dôsledky pôsobenia všetkých identifikovaných vplyvov hodnoteného projektu alebo ich kombinácie aj vo vzťahu s vplyvmi ďalších činností v území. Z metodického hľadiska spočíva proces posúdenia kumulatívnych vplyvov v predikcii vplyvov s potenciálnym kumulatívnym účinkom a v ich vyhodnotení [6,7]:

- Predikcia kumulatívnych vplyvov spočíva v identifikácii vplyvov s potenciálnou kumuláciou, opiera sa o stanovenie základných rámcov hodnotenia – časového (časová súvislosť projektov) a priestorového (vymedzenie dotknutého územia). Pre určenie činností vstupujúcich do hodnotenia sa odporúča kriteriálne hodnotenie ich vzájomných vzdialeností, resp. využitie názorov odborníkov v danej oblasti [8].
- Hodnotenie kumulatívnych vplyvov spočíva v pochopení rozsahu a konfigurácie pôsobenia vplyvov projektov a v stanovení významnosti ich dopadu[9]. Opiera sa o schopnosť receptorov odolávať daným vplyvom, resp. prijať vychýlenie z ich rovnovážneho stavu [10,11].

Napriek doterajšiemu dlhoročnému vývoju kumulatívneho hodnotenia a narastajúcim požiadavkám na jeho realizáciu však stále pretrvávajú mnohé nejasnosti v jeho metodickom aparáte [12]. Nejasnosti sú predovšetkým výsledkom diferencovanosti charakteru vplyvov a rozdielnosti vývoja ich pôsobenia, ťažkosti identifikovať súvisiace plánované a schválené činnosti a častého nedostatku priamych dát o súčasnom stave dotknutého územia, ktoré sú nevyhnutné pre identifikáciu potenciálnych kumulatívnych vplyvov a pre ich vyhodnotenie.

Značne diverzifikované spôsoby vzniku kumulácie vplyvov majú za následok nemožnosť aplikácie univerzálneho metodického postupu pre ich identifikáciu a hodnotenie. Pre posúdenie kumulatívnych vplyvov bolo vyvinutých viacero špecifických metodických postupov, obyčajne ide o hodnotenia zamerané na kumulatívne vplyvy konkrétnych typov aktivít (prevažne rozsiahlych priemyselných činností a dopravných líniových stavieb s významnými vplyvmi na životné prostredie). Vzhľadom na zložitosť problematiky kumulácie vplyvov a obvyklú krátkosť času na spracovanie vyhodnotenia v rámci bežiacich procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie sa však ako najlepšie využiteľná metóda javí vhodná kombinácia už existujúcich postupov [6,13]. Keďže proces posúdenia kumulatívnych vplyvov bol vytvorený na báze procesu EIA, aj metodické postupy uplatňované v tomto hodnotení štandardne vychádzajú z metodík využívaných v EIA [14,15,16]. Vzhľadom na nekonzistentnosť vstupných dát a diverzitu hodnotených projektov stále prevažujú

jednoduché postupy založené na odborných skúsenostiach posudzovateľov a špecialistov opierajúce sa o verbálne charakteristiky a maticové hodnotenia pre vyhodnotenie významnosti vplyvov [4,17].Pre posúdenie kumulatívnych vplyvov je odporúčaný integrovaný prístup, ktorý uplatňuje konvenčné metódy zberu dát pre identifikáciu kumulatívnych vplyvov a najnovšie metódy pre ich vyhodnotenie [6].

Prvou komplexnou príručkou pre posudzovanie kumulatívnych vplyvov bol dokument „Considering cumulative effects under the National environmental policy act“[18] spracovaný v roku 1997 na pôde USA ako prvej krajiny zaoberajúcej sa takýmto rozšírením posudzovania vplyvov na životné prostredie. Dokument predstavuje základné teoretické východiská posúdenia kumulatívnych vplyvov, venuje sa princípom, rozsahu a priebehu kumulatívneho hodnotenia a uvádza metodické postupy štandardne využívané v EIA, ktoré sú využiteľné aj pre hodnotenia kumulatívnych vplyvov.

Na úrovni EÚ bolo spracované metodické odporúčanie pre hodnotenie nepriamych a kumulatívnych vplyvov „Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions“[19] v roku 1999, ktoré okrem teoretických východísk tejto problematiky rovnako uvádza prehľad metodických postupovvyužiteľných pre identifikáciu a vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov. V novšej metodickej príručke venujúcej sa spracovaniu správy o hodnotení „Guidance on the Preparation of the Environmental Impact Assessment Report“z roku 2017 [20]je bližšie uvedená definícia kumulatívnych vplyvov (ako interakcií vplyvov rozličných projektov v dotknutom území a ako interakcií medzi vplyvmi generovanými daným projektom) a tiež je tu uvedené 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 [4,5,21].Na Slovensku boli navrhnuté metodický postup posúdenia kumulatívnych vplyvov zohľadňujúci zraniteľnosť dotknutého územia [22] a metodický postup rizikovej analýzy pre zhodnotenie miery rizika projektu pre dotknuté územie s cieľom výberu optimálneho variantu [23].

V predkladanom posúdeníje zvoleným metodickým postupompredikcie a hodnotenia kumulatívnych vplyvov odborné posúdenie dostupných údajov, ktoré je stále najčastejšie využívaním postupom predikcie a vyhodnotenia vplyvov pripravovaných projektov. 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 vyhodnotení kumulatívnych vplyvov prostredníctvom stanovenia ich významnosti. Pre záverečné vyhodnotenie rizika pôsobenia predikovaných vplyvov je využitá metóda rizikovej analýzy. Pre zmiernenie negatívneho pôsobenia identifikovaných vplyvov sú v prípade potreby navrhované dodatočné opatrenia.

3. Stručná charakteristika navrhovanej činnosti

Pre posúdenie navrhovanej činnosti boli k dispozícii viaceré podklady [24 - 38]:

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (REDE-PROJECT, 12/2019 a 06/2021),
- Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskumu(DRILL s.r.o., 2019),
- Zámer EIA (ADONIS CONSULT s.r.o., 01/2020),
- Hydrogeologický posudok – Posúdenie infiltrácie dažďových vôd do podložia (Antal, 01/2020) doplnený o stanovisko spol. HYDRANT s.r.o. zo dňa 27.2.2020,
- Hydrogeologický posudok – Posúdenie infiltrácie dažďových vôd do podložia (Antal, 05/2021),
- Posúdenie vplyvov projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ na prvky ÚSES (ADONIS CONSULT s.r.o., 03/2020),
- Floristický prieskum a mapovanie biotopov – Výrobno-skladová zóna Zeleneč, Zóna A (Geobotany s.r.o., 04/2020)
- Meteorologický posudok SHMÚ 179/2020 zaslaný listom č. 201-2239/2020/3672 zo dňa 15.4.2020,
- Primerané posúdenie vplyvu projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ na územie sústavy Natura 2000 (Rybanič, 06/2020 a aktualizácia 06/2021),
- Floristický prieskum a mapovanie biotopov - Výrobno-skladová zóna Zeleneč, Zóna A – Súhrnná správa z monitoringu jarného a letného aspektu (Geobotany s.r.o., 06/2020),
- Migračný posudok pre projekt „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ (Rybanič, 05/2021),
- Dendrologický posudok pre potreby projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A, B, C“ (Kollár, Pallaj, 05/2021),
- Sadové úpravy Výrobno-skladová zóna A Zeleneč (Jurčová, 05/2021),
- Dopravno-kapacitné posúdenie križovatky napojenia výrobno-skladovej zóny Zeleneč – zóna A (Kalašová, Čulík, Harantová, Hájnik, 05/2021),
- Správa o hodnotení navrhovanej činnosti - koncept (ADONIS CONSULT s.r.o., 06/2021).

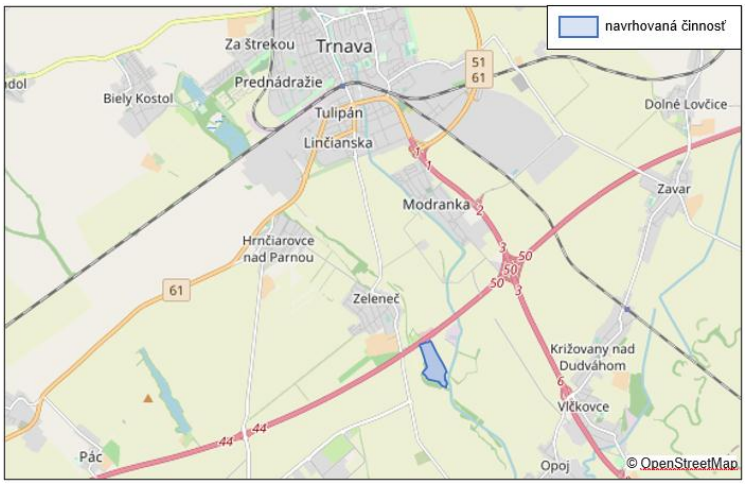
Charakteristika a parametre navrhovanej činnosti a nižšie uvedené vstupy a výstupyboli čerpané priorine z projektovej dokumentácie[24], ak nie je uvedené inak.

3.1. Základné údaje o navrhovanej činnosti

Účelom navrhovanej činnosti „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ (VSZ Zeleneč - Zóna A) je výstavba výrobno-skladovacej haly s prislúchajúcou dopravnou a technickou infraštruktúrou a administratívnymi priestormi.

Navrhovaná činnosť je plánovaná v Tranvskom kraji, okrese Trnava, obci Zeleneč v susedstve diaľnice D1 v blízkosti odpočívadla Zeleneč v k. ú. Zeleneč (samotná hala) a k. ú. Modranka (súvisiaca infraštruktúra) mimo zastavaného územia.Najbližšie trvalo obývané domy sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 475 m. Bližšie je umiestnenie činnosti znázornené na obrázkoch nižšie.

Obr. 1. Umiestnenie navrhovanej činnosti



Obr. 2. Umiestnenie a pôdorys navrhovanej činnosti [39,24]



Halu bude možné využívať na skladovanie výrobkov v automobilovom a elektrotechnickom priemysle a ich následnú expedíciu, ale aj na montážne práce a kompletizáciu výrobkov.Areál bude prevádzkovaný správcom, možnosť podnikania budú mať viacerí nájomcovia. Areál bude oplotený a strážený, zriadené budú dve vrátnice slúžiace pre vjazd a výjazd. Pred areálom budú zriadené parkovacie stojiská a spevnené plochy potrebné pre prevádzku areálu. Súvisiace inžiniesrke siete sú navrhované tak, aby bola zabezpečená maximálna flexibilita pre budúcich nájomníkov.

Celková plocha riešeného územia výrobno-sladovej zóny A predstavuje 282 520 m^2. Objekt haly o celkovej podlahovej ploche 162 300m^2 je navrhovaný ako dvanásťloďový, t.j. je zložený z dvanástich vedľa seba uložených stavebných častí. Každú časť je prípadne možné rozdeliť na ďalšie dve časti – východnú a západnú. Súčasťou haly je spolu 29 dvojpodlažných vstavkov s podlažnou plochou od 66 m^2do 266 m^2, kde budú umiestnené sanitárne zariadenia, administratívne priestory a technické priestory. Svetlá výška haly je 9,3 m a výška atiky 12 m.Na funkciu ľahkej montáže a výroby sa uvažuje využiť max. 40% plochy haly (64 920 m^2) a plocha administratívy bude tvoriť takmer 10 % celkovej plochy haly (15 320 m^2) a bude ako dvojpodlažná časť umiestnená v prvom konštrukčnom module haly.

Uvažuje sa s vytvorením spolu cca 622 pracovných miest, z toho 487 zamestnancov administratívy a 135 zamestnancov výroby pracujúcich v troch zmenách.

Zámer je okrem nulového varaiantu navrhovaný v troch realizačných variantoch:

- Varianty A a B vychádzajú zo zámeru navrhovanej činnosti, ich rozdiel spočíva v umiestnení parkovacích plôch a zmeny počtu parkovacích miest. Súčasťou oboch variantov bude objekt prechodného ubytovania o rozlohe 2 154 m^2 so 45 bytovými jednotkami v polohe pri odpočívadle Zeleneč a 46 parkovacími stojiskami.
    - variant A:
        - spevnená plocha 15 865+ 45 329 m^2
        - zeleň 73 251 m^2
        - počet parkovacích stojísk: 462
        - zdroj vody studňa
    - variant B:
        - spevnená plocha 15 700+ 45 152 m^2
        - zeleň 73 593 m^2
        - počet parkovacích stojísk: 450
        - zdroj vody studňa
- Variant C vyplynul z doručených stanovísk k zámeru, v tomto variante sa neuvažuje s vybudovaním objektu prechodného ubytovania, plánovaná je vyššia celková rozloha zelene a rozsiahlejšie sadové úpravy vrátane mokraďnej plochy s rekreačnou funkciou a doplnkové zariadenia (fotovotalické panely, nabíjacie stanice pre elektromobily). Alternatívne je v tomto variante riešené napojenie areálu na verejný vodovod (napojenie na prípojku spoloč. TAVOS, a.s. alebo napojenie na prípojku spoločnosti MAVOS, a.s.).
    - variant C:
        - spevnená plocha 15 700m^2 + 45 152 m^2
        - zeleň 73 682 m^2
        - počet parkovacích stojísk: 446
        - zdroj vody studňa, variantne verejná vodov. prípojka

3.2. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Navrhovaná činnosť je plánovaná do Trnavského kraja, okresu Trnava, obce Zeleneč do k. ú. Zeleneč a mesta Trnava do k. ú. Modranka (súvisaica infraštruktúra). Uvažovaná je v susedstve telesa diaľnice D1 pri odpočívadle Zeleneč s ČS Slovnaft a neďaleko ČOV Zeleneč, mimo zastavaného územia obce Zeleneč.

Dotknuté pozemky:

- v k. ú. Zeleneč pozemky s parc. č. 2210/2 (ostatná plocha), 2212/36 (zastavaná plocha a nádvorie), 2217/10 (ostatná plocha), 2210/17 (ostatná plocha), 2210/18 (zastavaná plocha a nádvorie), 2210/3 (zastavaná plocha a nádvorie), 2291 (vodná plocha), 2223 (vodná plocha).
- v k. ú. Modranka pozemky s parc. č. 2075/6 (orná pôda), 2076/3 (zastavaná plocha a nádvorie), 2077/1(ostatná plocha), 2078/1 (zastavaná plocha a nádvorie), 2081/9 (ostatná plocha), 2081/8 (ostatná plocha). Potrebná infraštruktúra pre areál bola povoľovaná samostatným projektom [40].

Podľa dostpuných informácií [24,26,28] majú všetky dotknuté parcely charakteristiku stavebných parciel a sú bez vynímania vhodné na výstavbu.

Celkový záber riešeného územia je 282 520 m^2, tvorené bude zastavanými plochami (148 075 m^2 vo variante A a B, 149 040 m^2 vo variante C), spevnenými plochami (variant A 15 865 m^2 a 45 329 m^2, varianty B a C 15 700 m^2 a 45 152 m^2) a plochami zelene (variant A 73 251 m^2, variant B 73 593 m^2 a variant C 73 682 m^2).

Výrub nelesnej drevinovej vegetácie

Pre navrhovanú činnosť boli spracované floristický prieskum v roku 2020 [30,33] adendrologický prieskum v roku 2019 [24,26] a jeho aktualizácia v roku 2021 [35], ktoréo. i.identifikovali dreviny nachádzajúce sa na dotknutých pozemkoch. V riešenom území sú zastúpené vzrastlé druhy prevažne šľachtených topoľov (*Populus x canadensis*) doplnených o spontánne uchytené dreviny ako javor poľný (*Acer campstre*), orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka (*Prunus* sp.), agát biely (*Robinia pseudoaccacia*). Z krovitnovej etáže sú tu zastúpené druhy ako rešetliak (*Rhamnus cathartica*), trnka obyčajná (*Prunusspinosa*), baza (*Sambucus nigra*) a ruža šípová (*Rosa canina*). Bylinnú etáž tvoria výlučne ruderálne, burinné druhy. Ide o porast s nízkou biologickou hodnotou, avšak s vyššou ekologickou hodnotou z dôvodu súčasného využitia pozemku ako intenzívne obhospodarovanejornej pôdy.

Na samotných plochách výstavby halových objektov sa uvedená vegetácia nenachádza, pozemky sú aktuálne využívané ako orná pôda. Nevyhnutný výrub drevín bude potrebný z dôvodu realizácie dopravnej a technickej infraštruktúry.

Podľa projektovej dokumentácie [24,38] a spracovaného projektu sadových úprav navrhovanej činnosti [36] je z celkového počtu identifikovaných drevín na výrub určených spolu165 ks drevín.

Záber biotopov

Biotopy dotknutého územia boli zmapované v roku 2020 pre potreby prebiehajúceho zisťovacieho konania [30,33].V dotknutom území boli identifikované biotopy:

- X7 Intenzívne využívané polia (väčšina dotknutého územia),
- Kr7 Trnkové a lieskové kroviny (porasty krovín pozdĺž diaľnice s prítomnosťou nepôvodných a inváznych druhov),
- Br7 Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek (brehové porasty pozdĺž kanála na západnom okraji územia),
- Ls 1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (stromoradie topoľov na východnom okraji územia a fragment lužného lesa o rozsahu 0,73 ha nadväzujúci na lužný les Lipky nachádzajúci sa tesne za hranicou dotknutého pozemku, zároveň biotop európskeho významu 91E0),
- X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídel (medza medzi poľom a kanálom).

Obr. 3. Identifikácia biotopov v dotknutom území [30,33]



Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada trvalý záber biotopu X7 a tiež stromoradia charakteru lužného lesa, ktoré sa druhovým zložením podobá blízkemu biotopu 91E0. Čiastočne bude zasiahnutý aj biotop európskeho významu 91E0 o rozsahu 0,73 ha. Ostatné, bežne rozšírené, identifikované biotopy (Kr7, Br7 a X3) budú ovplyvnené v okrajových častiach.

Spotreba vody

Navrhovaná činnosť si počas prevádzky vyžiada zásobovanie vodou pre prítomných zamestnancov (voda na pitné a sociálne účely) a zásobovanie vodou na požiarne účely.

Zdrojom pitnej vody budú vo všetkých variantoch novonavrhovaná studňa a vodojem, vo variante C sa uvažuje s alternatívnym napojením na verejné vodovodné prípojky spoločností TAVOS, a.s. alebo MAVOS, a.s. Voda bude rozvádzaná areálovým vodovodom vedeným v zemi. Pre jednotlivé objekty bude zabezpečené meranie spotreby vody pomocou vodomerných zostáv. Na trase vodovodu budú osadené podzemné hydranty slúžiace na odkalenie a odvzdušnenie potrubia. Predpokladaná spotreba vody je podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. stanovená pre celkovo 622 uvažovaných osôb v logistike a administratíve:

- spotreba vody administratíva (487osôb) a logistika (135 osôb):
  - $Q_{priem.}$= 40 020 l/deň
  - $Q_{max.}$= 52 026 l/deň
  - Q_h = 11 397 l/hod = 3,17l/s
  - Q_{rok} = 11 393 m^3/rok
- spotreba vody prechodné ubytovanievo variantoch A, B (135 osôb):
  - $Q_{priem.}$ = 13 500 l/deň
  - $Q_{max.}$ = 21 600 l/deň
  - Q_h = 1 620 l/hod = 0,45 l/s
  - Q_{rok} = 3 442,5 m^3/rok

Zdrojom požiarnej vody bude nádrž požiarnej vody o objeme cca 1000 m^3, na ktorej budú osadené hlavné a záložné čerpadlo. Rozvod vody bude zabezpečený nadzemnými požiarnymi hydrantmi umiestnenými na areálovom rozvode požiarnej vody. Množstvo potrebnej požiarnej vody pre novonavrhovanú halu je stanovené podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400:

- Hala A: Q = 40,0 l/s, DN 200, v = 1,5 l/s s požiarnym čerpadlom a obsahom nádrže 72 m^3; v prípade osadenia SHZ je možné zníženie o 50 %, t.j. S≥ 1000 m^2, odber Q 25 l/s, DN 150 s obsahomnádrže 40 m^3;
- Prechodné ubytovanie (varianty A, B): Q = 12 l/s, DN 100, v = 1,5 l/s s požiarnym čerpadlom, obsah nádrže 22 m^3.

Nároky na elektrickú energiu

Navrhovaná činnosť si počas prevádzky vyžiada zabezpečenie elektrickej energie pre potreby vonkajšieho osvetlenia areálu, osvetlenia vnútorných priestorov objektov a napojenie nových elektrozariadení.

Osvetlenie areálu bude tvorené LED svietidlami umiestnenými na oceľových stožiaroch výšky 6 m, resp. 12 m (na parkoviskách). Komunikácie nachádzajúce sa pri hale budú osvetlené svietidlami umiestnenými na fasáde objektov. Pre napojenie elektrozariadení budú v hale osadené trafostanice (TS1-A až TS5-A) o výkone transformátora 400 kVA), umiestnené tu budú svetelné i technologické rozvádzače, káble budú uložení v káblových trasách. Súčasťou navrhovanej činnosti vo variante C bude séria fotovoltaických panelov umiestnených na streche halového objektu s celkovým výkonom 500 kVa.Na parkoviskách budú v tomto variante osadené tiež nabíjacie stanice pre elektromobily s inštalovaným výkonom 480 kWa.

Súhrnný inštalovaný výkon pre potreby administratívny sa uvažuje 250 kW, pre samotnú halu A1 5100 kW a pre areálové rozvody 30 kW, t.j. súhrnne sa uvažuje s inštalovaným výkonom 5 500 kW.

Vykurovanie

Pre potreby prevádzky navrhovanej činnosti bude zabezpečené zásobovanie plynom pre vykurovanie a VZT. Nakoľko do predmetnej lokality nie je vedený plynovod, potreba plynu bude zabezpečená propán-butánovým zásobníkom plynu.

Vykurovanie je navrhnuté prostredníctvom plynových stacionárnych kondenzačných kotlov (pre administratívne priestory a sociálne vstavky), resp. vykurovacích cirkulačných jednotiek s plynovým ohrevom (pre priestory haly).

Uvažuje sa s ročnou spotrebou plynu pre objekt haly A 78 900 kg/rok (hodinová spotreba plynu 51,45 kg/h) a ročnou spotrebou plynu pre vstavky 51 600 kg/rok (hodinová spotreba plynu 22,4 kg/h). Pre prechodné ubytovanie (varianty A, B) sa uvažuje s ročnou spotrebou plynu 12 700 kg/rok (hodinová spotreba plynu 7,6 kg/h).

Chladenie a vetranie

Administratívne priestory v hale budú vetrané prirodzene, oknami. Šatne a zasadacie miestnosti budú vetrané lokálnymi rekuperačnými jednotkami s vodným ohrevom osadenými v stropoch. Priestory s krátkodobým pobytom osôb (sanitárne priestory, sklady, technické priestory) budú vetrané podtlakovým spôsobom – odsávaním ventilátormi. Priestory trafostaníc, rozvodňa VN a miestnosť nabíjania batérií budú vetrané ventilátormi. Miestnosti bez prirodzeného vetrania v hale budú opatrené lokálnymi vzduchotechnickými jednotkami s rekuperáciou, ktoré budú osadené v stropoch.

Chladenie bude v administratívnych priestoroch zabezpečené centrálnym klimatizačným systémom, ktorý bude možné využiť v prípade potreby i na vykurovanie. Chladenie

technologických miestností bude zabezpečené klimatizačným systémom s celoročným chladením.

Dopravná infraštruktúra

Areál zóny A bude napojený na existujúcu dopravnú infraštruktúru, prostredníctvom existujúcich cestných komunikácií III/1287 a III/1286 prepojených zbernou štvropruhovou komunikáciou vedenou v súbehu s diaľnicou D1 a cez mimoúrovňovú križovatku Voderadybude zabezpečené spojenies diaľnicou D1.

Súčasťou navrhovanej činnosti bude zabezpečenie prístupových komunikácií do areálu, vnútroareálových obslužných komunikácií vrátane okružných križovatiek, spevnených plôch, komunikácií pre peších a cyklistov a parkovacích plôch. Súčasťou haly A bude spolu 139 dokov pre nákladnú dopravu, uvažované je tiež so 16 odstavnými plochami pre dočasné parkovanie čakajúcich kamiónov. Podľa výpočtu nárokov zámeru navrhovanej činnosti na parkovacie státia podľa STN 73 6110/Z2je potrebné pre zónu A zabezpečiť min. 294 parkovacích stojísk. Navrhovaná činnosť je predložená variante z hľadiska uvažovaného počtu parkovacích miest pre osobné automobily – 462 stojísk vo variante A, 450 stojísk vo variante B a 446 stojísk vo variante C. Vo všetkých variantoch sa uvažuje tiež s 12 stojiskami pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.Na parkoviskách pre osobné automobily budú zriadené jednoduché oceľové prístrešky s popínavými rastlinami zabezpečujúce tienenie priestorov. V areáli budú zriadené tiež prístrešky pre parkovanie bicyklov a kolobežiek.

Prevádzka navrhovanej činnosti predpokladá dynamické dopravné zaťaženie na úrovni 70 ťažkých nákladných vozidiel za 12 hod, t.j. cca 7 voz/hod. Prevádzka zóny A uvažuje spolu so 622 zamestnancami (približne 487 zamestnancov v administratíve a 135 zamestnancov vo výrobe v troch zmenách), z ktorých časť bude na prepravu do/z práce využívať osobné automobilya časť MHD.Celkový počet prejazdov osobných automobilov pre areál sa uvažuje 800 osobných vozidiel/deň pri trojzmennej prevádzke, t.j. cca 40 voz/hod.Doprava zamestnancov zóny bude riešená tiež vytvorením autobusových liniek so zastávkami s dochádzkovou vzdialenosťou od najvzdialenejších pracovísk do 500 m. Vo variantoch A a B sa uvažuje s prítomnosťou max. 135 ubytovaných hostí, počet prejazdov sa uvažuje cca 90.

Nároky na pracovné sily

Navrhovaná činnosť výrobnej zóny predpokladá vytvorenie spolu 622 pracovných miest rozdelených na 487 zamestnancov administratívy a 135 zamestnancov výroby pracujúcich v troch zmenách. Nakoľko veľká časť administratívnych zamestnancov bude vykonávať zdieľanú pracovnú činnosť (administratíva i práca techinckého charakteru v halách) a uvažuje sa tiež s vysokou mierou robotizácie a automatizácie výrobno-skladových priestorov hál, predpokladá sa nižší počet pracovníkov výroby. Predpokladaná trojzmenná prevádzka bude viazaná na výmenu zmien v neďalekých výrobných prevádzkach automobilových koncernov, t.j. uvažuje sa so zmenami v časovom rozložení 06:00, 14:00 a 22:00.

3.3. Požiadavky na výstupy

Znečistenie ovzdušia

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas realizácie navrhovanej činnosti budú samotná stavebná činnosť a súvisiaca stavenisková doprava. Počas prevádzky projektu budú zdrojmi

znečistenia ovzdušia osobná a nákladná automobilová doprava zabezpečujúca obsluhu zóny a nové stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia (plynová kotolňa, plynové vykurovacie jednotky, vzduchotechnika, záložné zdroje elektrickej energie). Základnými znečisťujúcimi látkami budú CO, NO_2, SO_2, TOC, VOC a tuhé znečisťujúce látky PM_{10}. Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia budú odvádzané nad strechu objektov.

Odpadové vody

Prevádzka navrhovanej činnosti bude zdrojom splaškových odpadových vôd prítomnosťou zamestnancov haly a vôd z povrchového odtoku z jednotlivých objektov a spevnených plôch.

V rámci projektu dôjde k vybudovaniu areálovej splaškovej kanalizácie, z ktorej budú vody odvedené do kanalizačného zberača verejnej kanalizácienachádzajúcej sa na okraji dotknutého pozemku. Súčasťou areálovej splaškovej kanalizácie budú čerpacie stanice vrátace centrálnej stanice, do ktorej budú zaústené gravitačné aj výtlakové časti splaškových kanalizácií areálu.

Vody z povrchového odtoku zahŕňajú dažďové vody odvádzané zo striech objektov a spevnených plôch. V rámci projektu bude vybudovaná areálová dažďová kanalizácia, na ktorej bude osadených viacero typov vsakovacích prvkov – vsakovacie vrty, drenážne vsakovacie potrubia a plošné vsakovacie prvky vrátane retenčnej (mokraďnej) plochy.

Vo variantoch A a B bude dažďová kanalizácia zvedená do retenčnej nádrže, z ktorej budú vody postupne vsakované cez systém vsakovacích vrtov a obmedzeným prietokom odvádzané aj do tokou Parná. Vo variante C bude zriadená mokraďná plocha o objeme 30 000 m^3 situovaná na južnom okraji pozemku, okrem gravitačného vsaku bude v jej prípade využívaný aj plošný výpar a časť vôd bude spotrebovaná navrhovanou vegetáciou. Uvažuje sa tiež s prítomnosťou stáleho objemu vody a s takou hĺbkou, aby sa prepojila jej štrková vrstva s priľahlými recipientmi Parná a Trnávka. Zabezpečený bude tiež bezepčnostný prepad vôd z nádrže, resp. z mokrade na recpient Parná v objeme max. 10 % celého objemu zrážkových vôd pre zachovanie bilančnej rovnováhy.

Vody zo spevnených plôch parkovania automobilov budú pred zaústením do areálovej dažďovej kanalizácie prečistené v ORL s kvalitou čistenia do 0,1 mg/l NEL, zariadenia budú osadené pre každý objekt samostatného parkoviska. Parkovacie plochy pre osobné automobily sú navrhované z vodopriepustných materiálov pre umožnenie prirodzeného gravitačného vsaku. Vody z cestných komunikácií budú zvedené do vsakovacích priekop vybudovaných pozdĺž okraja vnútroareálových cestných komunikácií a zaústené do retenčnýej vsakovacej nádrže.

Predpokladané množstvá odpadových vôd:

- splaškové odpadové vody (485 osôb administratíva a 135 osôb logistika):
  - $Q_{priem.}$ = 53,52 m^3/deň
  - Q_{s24} = 2,23 m^3/hod
  - $Q_{smax.}$ = 9,81 m^3/hod = 2,73 l/s
  - Q_{rok} = 14 835,5 m^3/rok
- vody z povrchového odtoku (STN 73 6701):
  - extenzívne strechy: 1 110 l/s
  - spevnené plochy: 608,85 l/s
  - spolu: 1 719 l/s

- spotreba vody dočasné ubytovanie vo variantoch A a B (135 osôb):
  - $Q_{priem.}$ = 13 500 l/deň
  - $Q_{max.}$ = 21 600 l/deň
  - Q_h = 1 620 l/hod = 0,45 l/s
  - Q_{rok} = 3 442,5 m3/rok

Iné odpady

Výstavba navrhovanej činnosti bude zdrojom odpadov predovšetkým skupín 15 Odpadové obaly... a 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií. Tieto budú dočasne zhromažďované podľa druhov na vyhradených plochách a následne odovzdané osobám oprávneným na nakladanie s odpadmi v zmysle platných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva. Vzniknuté odpady budú prednostne odovzdané na zhodnotenie, výkopovú zeminu bude snaha prioritne opätovne využiť na areálové terénne úpravy.

Počas prevádzky areálu sa predpokladá vznik odpadov skupín 13 Odpady z olejov a kvapalných palív okrem jedlých olejov a odpadov uvedených v skupinách 05 a 12 (kaly z odlučovačov oleja z vody, voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody, zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody), 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované (rôzne typy obalov a absorbenty) a 20 Komunálne odpady (triedené komunálne odpady, elektroodpad, biologicky rozložiteľný odpad, zmesový komunálny odpad, odpad z čistenia ulíc a kanalizácií). Vzniknuté odpady budú triedené podľa druhov, zhromažďované na vyhradených miestach a odovzdané prednostne na zhodnotenie na základe uzatvorených zmluvných vzťahov s osobami oprávnenými nakladať s odpadmi v zmysle platných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva. Nakladanie s odpadmi v areáli bude riadené internými predpismi v zmysle aktuálnych legislatívnych požiadaviek – programom odpadového hospodárstva, prevádzkovým poriadkom a havarijným plánom.

Zdroje hluku a vibrácií

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojmi hluku stavebné mechanizmy a súvisiaca stavenisková doprava, zdrojmi vibrácií budú samotné stavebné práce. Zvýšenie akustických emisií a produkcia vibrácií budú koncentrované prevažne do priestoru staveniska a na prístupové komunikácie, časovo obmedzené budú na priebeh stavebných prác.

Počas prevádzky areálu budú zdrojmi hluku automobilová doprava a stacionárne vzduchotechnické zariadenia. Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2017 Z. z. patrí vonkajšie prostredie zóny do kategórie územia IV., pre ktoré platí hygienický limit 70 dB pre pozemnú dopravu aj iné zdroje pre všetky referenčné časy deň, večer i noc. Na hranici najbližšieho obytného územia situovaného cca 475 m od zámeru v obci Zeleneč sa vonkajšie prostredie zaraďuje súčasne do kategórie III., pre ktoré platia limitné hodnoty 60 dB pre pozemnú dopravu a 50 dB pre iné zdroje pre referenčné časy deň a večer a 50 dB pre pozemnú dopravu a 45 dB pre iné zdroje pre referenčný čas noc.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom vibrácií.

Zdroje žiarenia a zápachu

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom žiareniaani zápachu.

Ovplyvnenie svetlotechnických pomerov

V okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty, navrhovaná činnosť tak nebude zdrojom zatienenia iných objektov.

Iné výstupy

Súčasťou navrhovanej činnosti je zriadenie prípojok inžinierskych sietí a tiež realizácia sadových úprav.

V rámci sadových úprav [24,36,38] sa uvažuje s vytvorením izolačného pásu zelene po okraji areálu, vytvorením areálových plôch sadových úprav parkového charakteru, výsadbou vzrastlých stromov na parkoviskách pre osobné automobily aozelenením prístreškov na parkoviskách popínavými rastlinami, vytvorením vegetačnej strechy na časti strechy halového objektu, čiastočným zazelenaním fasády halového objektu popínavými rastlinami, dosadením zelene v nadväznosti na vodný tok Parná a tiež svytvorením mokraďnej plochy so súvisiacimi parkovými úpravami na južnom okraji dotknutého územia, ktoré budú prístupné pre verejnosť zo strany lokality Lipky.

4. Prehľad ďalších projektov vstupujúcich do hodnotenia

Predmetná kapitola uvádza prehľad projektov, ktoré svojou povahou alebo umiestnením môžu byť potenciálnym zdrojom kumulatívnych vplyvov pri spolupôsobenís očakávanými vplyvmi navrhovanej činnosti Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A. Podľa stanoveného rozsahu hodnotenia č. OU-TT-OSZP3-2020/008607 zo dňa 27.11.2020 je odporúčané zvážiť povolené projekty. Predmetné posúdenie však vzhľadom na funkčnú a priestorovú súvislosť zohľadnilo aj projekty plánované a projetky v realizácii.

Prehľad pripravovaných projektov bol získaný rešeršom verejne dostupných zdrojov[41,42,43]. Uvádzaná je stručná charakteristika jednotlivých projektov získaná z dostupných podkladov, predovšetkým z dokumentácie spracovanej pre procesy zisťovacieho konania a posudzovania vplyvov na životné prostredie, príp. nadväzujúcich povoľovacích konaní.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa uvažuje s realizáciou viacerých ďalších projektov rôzneho charakteru a rozsahu. Tieto sú však umiestňované do väčšej vzdialenosti od dotknutého územia, alebo sa týkajú zmien, doplnenia či rozšírenia aktivít v prevádzkovaných, často uzatvorených areáloch mimo záber navrhovanej činnosti alebo jej dosah. Nakoľko sa nepredpokladá priamy územný ani funkčný súvis týchto projektov s navrhovanou činnosťou, neboli súčasťou vykonaného kumulatívneho hodnotenia.

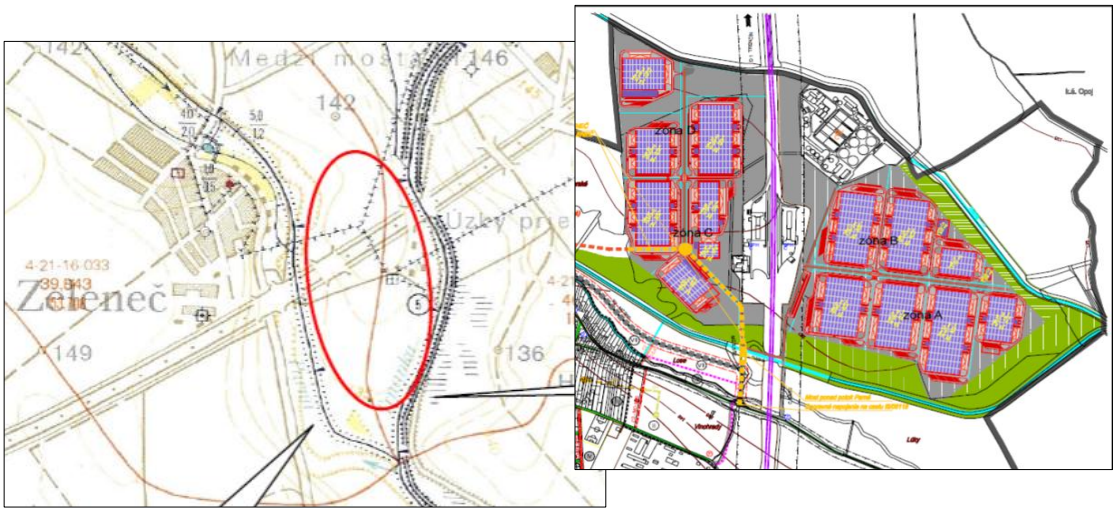
4.1 Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč

Účelom projektu navrhovateľa IB Industry center s.r.o. je vybudovanie polyfunkčnej, výrobno-obchodno-obslužnej zóny Zeleneč („VOOZ Zeleneč“), ktorá bude zameraná na širšie centrum prevádzok od ľahkej výroby po obchodno-obslužné prevádzky. V predmetnom území sa uvažovalovybudovať spolu štyri zónyA – D v postupnej etapizácii: I. etapa zóny A, B a II. etapa zóny C, D. Vzhľadom na rozsah projektu bol predstavený zámer postupného budovania areálu v dlhšom časovom horizonte.

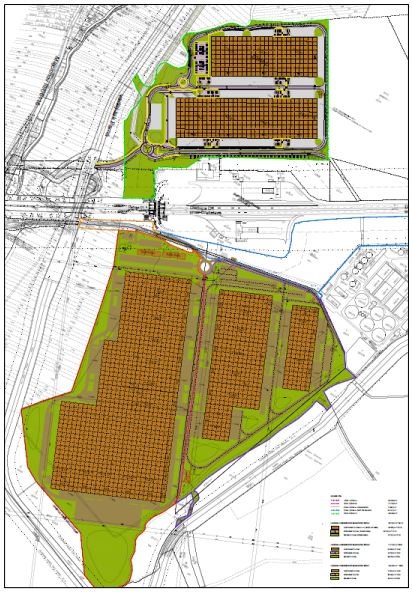
Predmetný polyfunkčný areálje plánovaný v Trnavskom kraji, okrese Trnava pri obci Zeleneč po oboch stranách telesa diaľnice D1 (viď obrázok nižšie). Celková plocha areálu bola uvažovaná 985,985 m^2, z ktorých 551 450 m^2tvorí I. etapu (zóny A, B) a 434 535 m^2tvorí II.

etapu (zóny C, D). Lokalizácia areálu bola navrhnutá na plochy výroby v súlade s platným územným plánom obce Zeleneč v znení zmeny 01/2007 (konkrétne zmeny 1/2007b) [44].

Obr. 4. Umiestnenie a pôdorys projektu Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč uvažovaný v zámere [40]



Obr. 5. Pôdorys projektu VOOZ Zeleneč (zóny A, B a C) podľa aktuálnych projektových príprav [63]



V zóne A bolo uvažované spolu s tromimontážno-skaldovacími halami (A1 - A3), v zóne B so štyrmi halami (B1 – B4), v zóne C s piatimi halovými objektmi (C1 – C5) a v zóne D spolu so štyrmi halami (D1 – D4). Každá hala bude pozostávať zo sociálno-administratívnej časti a výrobno-skladovej halovej časti. Predmetný zámer uvažoval po celkovom dobudovaní s vytvorením do cca 5000 pracovných miest.

Projekt bol predstavený v rámci zámeru vybudovania technickej infraštruktúry v predmetnej oblasti ešte v roku 2008 [40].Súhrnne preň nebolo v uvedenom rozsahu riešené povoľovacie konanie, toto je zabezpečované postupne, samostatne pre potrebnú technickú a dopravnú infraštuktúru [24,42]a následnepodľa potreby a záujmu pre jednotlivé zóny [24,45].

Hodnotená činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ jepriamou súčasťou tohto výrobno-skladového komplexu, čo potvrdil aj navrhovateľ na verejnej prezentácii zámeru pre obyvateľov obce Zeleneč dňa 29.1.2020.

4.2 Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Technická infraštruktúra

Účelom projektu „Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Technická infraštruktúra“ navrhovateľa IB Industry center s.r.o. bolo vybudovanie súhrnnej technickej infraštruktúry pre projekt Výrobno-obchodno-obslužnej zóny Zeleneč [40]. Predmetom zámerubolozriadenie dopravného napojenia zóny na verejné komunikácie, realizácia hlavných areálových komunikácií vrátane prístupov pre cyklistov a peších, zabezpečenie napojenia areálu na plyn a jeho rozvod, zriadenie elektrických prípojok vrátane areálových rozvodov VN, NN a VO, zabezpečenie telekomunikačného napojenia areálu, zásobovanie vodou (zriadenie studne, vodojemu a areálových vodovodov) a zabezpečenie odvádzania odpadových vôd (vybudovanie splaškovej a dažďovej kanalizácie).Predmetná navrhovaná činnosť bola uvažovaná v 2 variantoch: variant I. rešpektoval trasu plánovaného obchvatu obce Zeleneč v zmysle vtedy platného ÚPN po pravom brehu toku Parná a okraji obce a variant II. obsiahol zmenu polohy obchvatu obce po ľavej strane toku Parná a následne do jej intravilánu.

Pre predmetný zámer navrhovanej činnosti bolo vykonané zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z., ktorého záverom bolo aj na podklade doručených stanovísk rozhodnutie OÚŽP Trnava č. G 2008/01030/ŠSMER/Šá zo dňa 11.4.2008, že navrhovanú činnosť nie je potrebné posudzovať a na realizáciu bol odporúčaný variant II.

Obec Zeleneč následne vydala pre projekt územné rozhodnutie č. Výst. 132/2008/Bá-176 zo dňa 10.11.2008 a pre viaceré z plánovaných technických stavieb projektu boli v rokoch 2013 a 2014 vydané tiež stavebné povolenia [24,42].

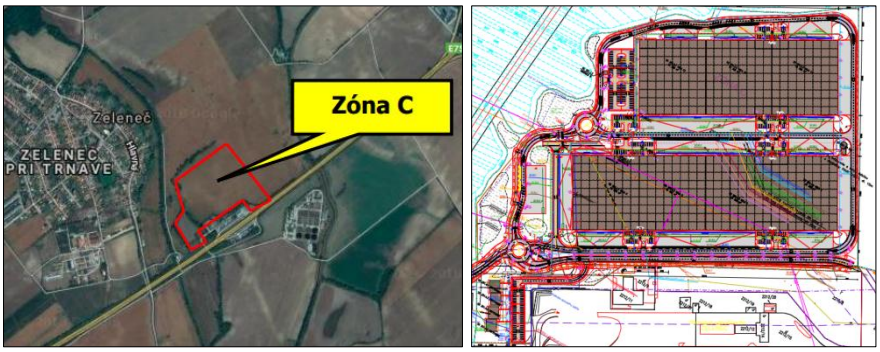
Hodnotená činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ je súčasťou plánovaného výrobno-skladového komplexu v dotknutom území a teda je v priamom vzťahu s predmetným zámerom vybudovania technickej infraštruktúry v tejto oblasti a priamo naň nadväzuje.

4.3 Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Zóna C

Účelom projektu navrhovateľa IB Industry center s.r.o. je vybudovanie zóny C patriacej do VOOZ Zeleneč [45]. Predmetom zámeru je výstavba dvoch výrobno-skladovacích hál pre naskladnenie a expedíciu výrobkov vrátane montážnych prác súvisiacich s ich kompletizáciou, administratívnymi priestormi, objektmi prechodného ubytovania a tiež súvisiaca dopravná a technická infraštruktúra.

Zóna C sa plánujev okrese Trnava v obci Zeleneč mimo zastavaného územia obce na pozemky s parcelnými číslami 2210/1 a 2238/4(viď obrázok nižšie).Súvisiaca technická infraštruktúra je plánovaná na pozemky parc. č. 2017/10, 2210/1, 2210/2, 2210/8, 2212/2, 2212/36, 2217/17, 838/49 a na hranici parciel č. 2210/3 a 2081/9 a bola súčasťou projektu „Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Technická infraštruktúra“.

Obr. 6. Umiestnenie a pôdorys projektu Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Zóna C [45]



Projekt uvažuje s výstavbou dvoch výrobno-skladových hál C1 a C2 vrátane administratívnych priestorov a objektov prechodného ubytovania. Hala C1 je navrhovaná ako štvrtloďová, hala C1 ako trojloďová, pričom každú časť je možné rozdeliť na časť severnú a južnú a každá má dva dvojpodalžné vstavky (len jeden objekt haly C2 má k dispozícii len jeden vstavok). Zámer uvažuje so štyrmi štvorpodlažnými objektmi prechodného ubytovania (príp. administratívy) spolu so 60 bytovými jednotkami. Vybudovaná bude súvisiaca infraštruktúra (obslužné komunikácie, požiarna nádrž a areálový požiarny vodovod) a potrebné budú aj preložky existujúcich sietí na dotknutých pozemkoch. Nevyhnutné budú tiež zmeny už povolených objektov technickej infraštruktúry predmetnej zóny C, konkrétne zmeny obslužných komunikácií, prístupov pre peších, cyklistických pruhov, areálového pitného vodovodu, areálovej splaškovej a dažďovej kanalizácie, areálového plynovodu, areálových VN a NN rozvodov a vonkajšieho osvetlenia. Areál zóny C bude oplotený, strážený, zriadené budú vstupy a výstupy cez vrátnice. Súčasťou areálu bude spolu 465 parkovacích stojísk, z ktorých 440 bude pre osobné automobily a 25 pre nákladné vozidlá.Navrhované riešenie zóny C je koncepčne obdobné ako v prípade zóny A, uvažované je však s inými kapacitnými nárokmi odvíjajúcimi sa odkonkrétneho rozsahu technického riešenia.

Pre predmetný zámer navrhovanej činnosti bolo v roku 2018 vykonané zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z., ktorého záverom bolo aj na podklade doručených stanovísk rozhodnutie OÚŽP Trnava č. OU-TT-OSZP3-2018/020455/ŠSMER/Šá zo dňa 30.11.2018, že navrhovanú činnosť je potrebné posudzovať v zmysle uvedeného zákona. Následne však došlo k zastaveniu konania späťvzatím návrhu navrhovateľa a rozhodnutím OÚ TT č. OU-TT-OSZP3-2018/020455/ŠSMER/Šá zo dňa 18.12.2018.

Hodnotená činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ sa nachádza v susedstve Zóny C na opačnej strane telesa diaľnice D1, obe zóny sú súčasťou plánovaného výrobno-skladového komplexu v tejto oblasti.

4.4Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Zóna B

Podľa dostupných informácií [44] je pripravovaná projektová dokumentácia aj k vybudovaniu zóny B navrhovateľom REDE-PROJECT, spol. s.r.o. Podľa infomrácie od spracovateľa dokumentácie EIA však nie je projektová dokumentácia k tejto zóne aktuálne pripravovaná.

Obr. 7. Umiestnenie projektu Výrobno-obchodno-obslužná zóna Zeleneč – Zóna B

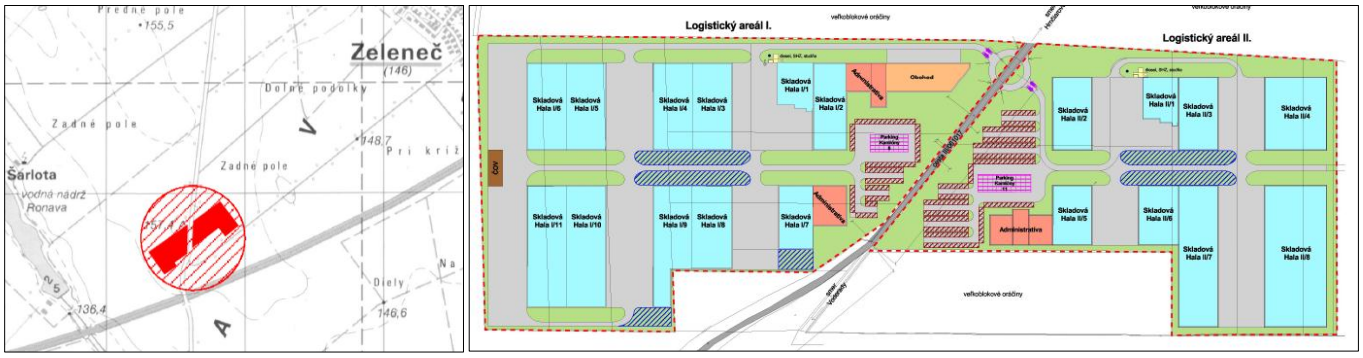


Hodnotená činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ sa nachádza západne od Zóny B v jej bezprostrednom susedstve. Obe zóny sú súčasťou plánovaného výrobno-skladového komplexu VOOZ Zeleneč.

4.5 Logistický areál Zeleneč

Predmetom navrhovanej činnosti „Logistický areál Zeleneč“ navrhovateľa Architektonická kancelária, Ing. arch. Ivan Kočan AA je vybudovanie a prevádzkovanie logistického areálu s vlastným zázemím [46]. Uvažované je so skladovaním komodít rôznych výrobcov. Areál je plánovaný na východný okraj obce Zeleneč mimo zastavaného územia obce severne od diaľnice D1 na pozemkoch s parc. č. 2196/65 a 2190/53 pri križovatke Voderady (obrázok nižšie).

Obr. 8. Umiestnenie a pôdorys projektu Logistický areál Zeleneč [46]



Logistický areál je uvažovaný v 2 samostatných celkoch rozdelených cestnou komunikáciou III/1286. V areáli západne od cestnej komunikácie je uvažovaných spolu 11 skladovacích hál, objekty administratívy a obchodu, ČOV, dieselagregát, stabilné hasiace zariadenie a studňa. V areáli východne od cestnej komunikácie je uvažované s 8 skladovacími halami, objektom administratívy, dieselagregátom, SHZ a studňou. V oboch areáloch budú zriadené okružné areálové cesty, spevnené plochy a plochy statickej dopravy pre osobné i nákladné automobily.

Predmetná navrhovaná činnosť bola navrhovaná v 2 variantoch, ktoré sa líšili výmerou spevnených plôch a plôch pre vegetačné úpravy: variant 1. uvažoval spolu so 48 727 m^2 vegetačných plôch a variant 2. uvažoval s 57 295 m^2 vegetačných plôch.

Pre predmetný zámer navrhovanej činnosti bolo vykonané posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z., ktorého záverom bolo aj na podklade doručených stanovísk záverečné stanovisko OÚŽP Trnava č. G2011/00008/ŠSMER/Te zo dňa 19.1.2011, ktoré odporúča realizáciu projektu vo variante 2 a súčasne uvádza podmienky pre jeho realizáciu.

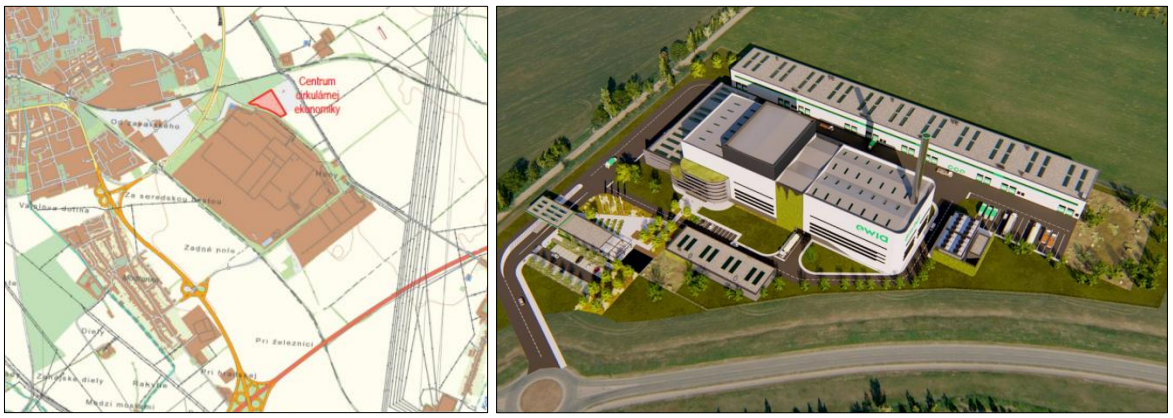
Povoľovacie konanie prebiehalo pre projekt v rámci stavieb „Logistický areál Zeleneč I.“ a „Logistický areál Zeneneč II.“ navrhovateľa Codognotto Slovensko s.r.o. Pre obe uvedené stavby boli vydané územné rozhodnutia (2009) a stavebné povolenia (2015 – 2017) [42].

Hodnotená činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ je situovaná vo vzdialenosti cca 3,2 km východne od daného zámeru. Nakoľko logistické centrum Zeleneč je plánované pri ceste III/1286, spojenie s diaľnicou D1 bude zabezpečené obdobne mimoúrovňovou križovatkou Voderady.

4.6Centrum cirkulárnej ekonomiky Zavar (CCE Zavar)

Účelom projektu „Centrum cirkulárnej ekonomiky Zavar (CCE Zavar)“ navrhovateľa ewia CCE2 je vybudovanie centra na materiálové zhodnotenie odpadov regiónu s celkovou kapacitou 230 000 t privezených odpadov. Centrum bude pozostávať z prevádzky na dotriedenie vybraných zložiek odpadov z komunálnej a priemyselnej sféry, výskumného centra, vzdelávacieho centra a moderného zariadenia na energetické zhodnocovanie komunálneho a priemyselného odpadu. Uvažované je s recykláciou 30 000 t/rok odpadov a so zariadením na energetické zhodnocovanie so súhrnnou kapacitou 200 000 t/rok nie nebezpečných odpadov [47]. O energetickom zhodnocovaní odpadov spojeným s výrobou a dodávkou tepla a elektrickej energie sa uvažuje pri zmesovom komunálnom odpade, objemnom odpade, priemyselnom odpade a pri nerecyklovateľných zložkách triedeného odpadu. Projekt je uvažovaný v dvoch etapách, v prvej etape uvažuje s výstavbou všetkých častí centra a v druhej etape bude dobudovaná druhá linka na energetické zhodnocovanie odpadov s kapacitou 100 000 t/rok. Projekt je predložený v dvoch variantoch, ktoré sa líšia v celkovej rozlohe zastavaného územia a v dispozícii stavebných a prevádzkových objektov. Hlavnými rozdielmi sú rozloha triediacej haly a spevnených plôch.

Obr. 9. Umiestnenie projektu CCE Zavar a jeho vizualizácia [47]



Samotný areál je navrhovaný na pozemok parc. č. 209/4 (príp. 209/67) do lokality priemyselného parku Trnava – Zavar do susedstva automobilového závodu PCA Slovakia, s.r.o., polyfunkčného areálu Trnava – PATT, betonárne a areálu obaľovačky na výrobu asfaltových zmesí. Potrebné infraštruktúrne napojenia zasiahnu aj ďalšie pozemky.

Pre projekt bol spracovaný zámer navrhovanej činnosti, ktorý bol predložený na zisťovacie konanie a bol preň vydaný rozsah hodnotenia č. 6056/2020-1.7/al-RH zo dňa 9.11.2020. Uvažované je so začiatkom výstavby areálu 2Q/2023 v trvaní do 1Q/2026 a so začiatkom prevádzky 2Q/2027.

Posudzovaná činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ je situovaná vo vzdialenosti vyše 5 km od areálu plnánovaného centra. Centrum však poskytne možnosti zabezpečiť materiálové zhodnotenie odpadov vzniknutých aj vo výrobno-skladovej zóne.

4.7 cT Park Voderady – VOD2, VOD3

Účelom projektu „cT Park Voderady – VOD2, VOD3“ navrhovateľa cTP Alpha SK, spol. s.r.o. je vybudovanie dvoch skladovo-montážnych hál vrátane súvisiacej infraštruktúry v priemyselnej zóne Voderady nachádzajúcej sa východne od zastavaného územia rovnomennej obce.

Obr. 10. Umiestnenie projektu cT Park Voderady – VOD2, VOD3



Pre uvedený projekt bolo vykonané zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v rámci navrhovanej činnosti „Logistický park Voderady“ [48], ktorá zahŕňala zámer výstavby spolu štyroch skladových objektov a súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry. Výsledkom procesu bolo rozhodnutie OÚ TT č. G 2008/01931/ŠSMER/Šá zo dňa 2.7.2008, že navrhovanú činnosť netreba posudzovať. Pre predmetný projekt bolo aktuálne v apríli 2021 zahájené územné konanie [42].

Posudzovaná činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ je situovaná vo vzdialenosti cca 2 km od priemeselnej zóny Voderady a cca 3,5 km od plánovaných hál. Obe hodnotené činnosti majú spoločný účel, saturovať záujem klientov a rozšíriť možnosti skladovania výrobkov a ich prípadnej montáže a kompletizácie v regióne. Dotknutá priemyselná zóna leží pri ceste III/1286, prepojenie s diaľnicou D1 bude zabezpečené rovnako ako v prípade navrhovanej činnosti prostredníctvom mimoúrovňovej križovatky Vodery.

4.8 Územný plán obce Zeleneč - Zmena 07/2021

V aktuálne platnom územnom pláne obce Zeleneč v znení prijatých zmien [44] obec uvažuje s vybudovaním obchvatu obce, ktorý by odľahčil dopravné zaťaženie obce a viedol tranzitnú dopravu v úseku Trnava – VOOZ Zeleneč mimo zastavaného územia obce.

Aktuálne pripravovaná zmena územného plánu obce 07/2021 [49] rieši zmenu trasovania dopravného obchvatu obce Zeleneč vrátane križovatiek a návrhu cyklotrás (zmena 07/2021-a) a zmenu napojenia obchvatu na VOOZ Zeleneč (zmena 07/2021-b). Pôvodná trasa obchvatu obce bola upravená podľa projektovej dokumentácie vypracovanej navrhovateľom pre výrobno-obchodno-obslužné zóny Zeleneč - zóny A a B v roku 2020.

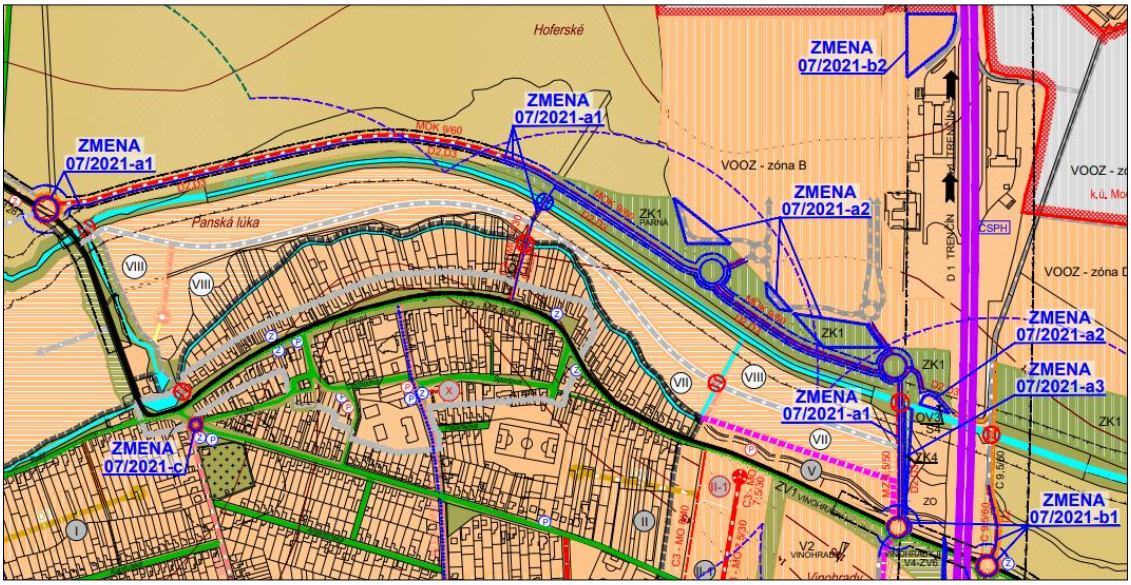
V predkladanej zmene územného plánu dochádza k zmene trasovania obchvatu obce mimo jej zastavané územie súbežne s vodným tokom Parná a k zmene pripojenia tejto komunikácie na cestu III/1287 (zmena 07/2021-a1). Riešenie napojenia dopravného obchvatu na cestu III/1287 je navrhnuté v severnej časti pred vstupom do Zelenča aj v južnej časti smerom na Majcichov prostredníctvom okružných križovatiek. Prístup do severnej časti areálu VOOZ Zeleneč je navrhnutý cez ďalšie dve okružné križovatky, prístup do južnej časti areálu opätovným napojením obchvatu na cestu III/1287 v lokalite Vinohrady prostredníctvom mostného telesa cez vodný tok Parná. Celková dĺžka obchvatu je cca 1760 m a šírka dopravného priestoru 15 m. Súbežne s cestnou komunikáciou je vedený cyklistický chodník, pre ktorý je zabezpečené prepojenie so zastavanou časťou obce mostným objektom ponad potok Parná a tiež prepojenie s areálom výrobno-obchodno-obslužnej zóny. Podľa dostupných informácií [24] je vybudovanie obchvatu obce zaradené

v plánoch Trnavského samosprávneho kraja a aktuálne sa rozbieha obstarávanie projektovej dokumentácie.

V súvislosti so zmenou trasovania obchvatu je riešená aj zmena funkčného využitia niektorých plôch (zmena 07/2021-a2). Navrhované je rozšírenie funkčných plôch výroby v rámci výrobno-obchodno-obslužnej zóny v severnej časti od diaľnice, zväčšenie plôch krajinnej zelene v dotyku s tokom Parná a návrh plôch občianskej vybavenosti a služieb podľa skutkového stavu (zapracovanie areálu s chovom a predajom rýb pri toku Parná).

Zmenou trasovania obchvatu a zohľadnením návrhu funkčných plôch dopravného vybavenia diaľnice D1 (rozšírenie telesa diaľnice na šesť pruhov a rozšírenie odstavných plôch odpočívadla Zeleneč) došlo k zmenšeniu funkčných plôch výroby vo VOOZ Zeleneč. Zmena 07/2021-b1 zahŕňa zmenu dopravného napojenia prístupovej komunikácie do VOOZ Zeleneč zóny D (podľa projektu zóny A) vrátane dopravného pripojenia kruhovou križovatkou na cestu III/1287.

Obr. 11. Trasovanie navrhovaného obchvatu obce Zeleneč v zmysle zmeny územného plánu [49]



Nakoľko predložená zmena územného plánu zohľadňuje aj pripravovaný projekt rozšírenia diaľničného úseku D1 Bratislava – Trnava na šesť pruh [50] a tento zámer bol zohľadnený už pri príprave projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti VSZ Zeleneč – Zóna A [24], nebolo vyhodnotené ako potrebné zahrnúť tento zámer do predloženého kumulatívneho posúdenia.

4.9 Individuálna bytová výstavba

V aktuálne platnom územnom pláne obce Zeleneč v znení prijatých zmien [49] sú výhľadovo vybrané plochy na južnom okraji zastavaného územia obce funkčne vyčlenené pre individuálne bytové výstavby, t.j. výstavbu rodinných domov. Konkrétne ide o lokality VII. Lose II. (spolu je uvažovaných 30 rodinných domov), V. Lose I. (spolu 11 rodinných domov) a II. Za ihriskom (spolu 19 rodinných domov).

Obr. 12-. Vyčlenenie zón IBV (oranžovou farbou) v zmysle platného územného plánu obce [49]



Súčasne sa v predmetnej lokalite postupne buduje projekt IBV Vinohrady, kde bola zriadená technická a dopravná infraštruktúra (obslužná komunikácia, kanalizácia, vodovod a plynovod vrátane jednotlivých prípojok) pre prípravu územia na výstavbu spolu 18 rodinných domov. Vybudované už boli rodinné domy zo severnej strany miestnej komunikácie, pričom sa ďalej priebežne pripravujú individuálne projekty výstavby rodinných domov z južnej strany komunikácie.

Obr. 13. Umiestnenie projektu IBV Vinohrady



Hodnotená činnosť „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ sa nachádza južne od plánovaných obytných lokalít, od ktorých je oddelená telesom diaľnice D1. Zástavba rodinných domov v lokalite IBV Vinohrady je najbližšou obytnou zástavbou k navrhovanej činnosti, najbližší trvale obývaný objekt sa nachádza vo vzdialenosti cca 470 m.

V prípade dobudovania rodinných domov v zóne IBV v južnej časti od miestnej komunikácie ešte pred realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k nárastu počtu dotknutých obyvateľov a súčasne k priblíženiu trvale obývaných priestorov k plánovanej výrobno-obchodno-obslužnej zóne. Obdobná situácia nastane v prípade dobudovania zón Lose a Za ihriskom.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti však nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvňovania neďalekej obytnej zástavby, ktorú od zóny oddeľuje tiež diaľničné teleso. Nepriamymi vplyvmi môže byť vyvolané dopravné zaťaženie na verejnej komunikácii III/1287, ktorá bude hlavnou prístupovou komunikáciou do výrobnej zóny a súčasne je

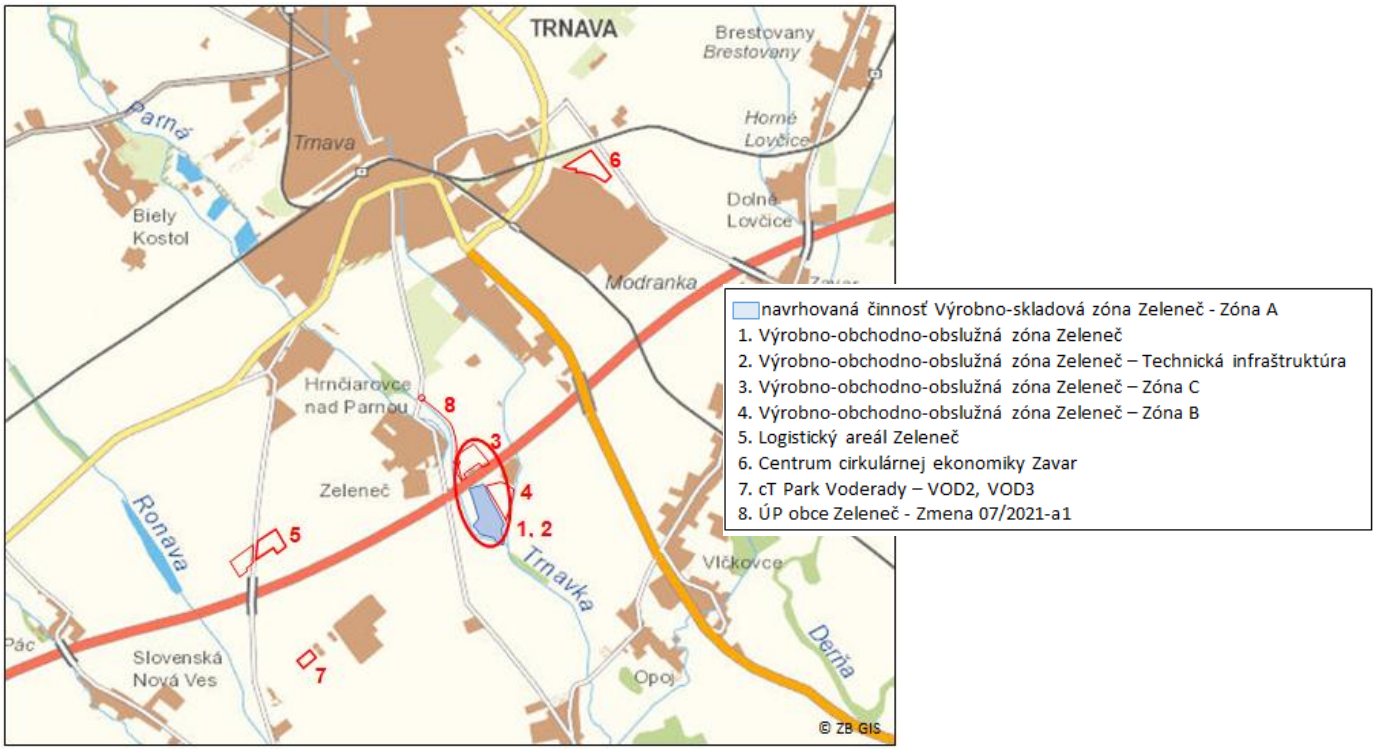
hlavnou ulicou obce. Pre elimináciu tohto vpylvu a odľahčenie obce dopravou generovanou prítomnosťou objektov výrobnej zóny je v územnom pláne uvažované aj s vybudovaním obchvatu obce, ktorý by bol trasovaný po pravej strane vodného toku Parná.

Nakoľko je však samotné dotknuté územie dlhodobo v územnom pláne obce funkčne zaradené ako výrobno-obchodno-obslužná zóna, jeho prítomnosť v uvedenej lokalite vo vzťahu k výhľadovým obytným zónam bola zvážená a vyhodnotená v rámci príprav a schvaľovania územnoplánovacej dokumentácie obce.

5. Predikcia a hodnotenie kumulatívnych vplyvov

Predmetná 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 obrázok nižšie.

Obr. 14. Poloha navrhovanej činnosti vo vzťahu k ostatným plánovaným projektom



Východiskovými údajmi predikcie potenciálnych vplyvov sú:

- údaje o nárokoch navrhovanej činnosti zhrnuté v kapitole 3. posúdenia čerpané primárne z aktuálnej projektovej dokumentácie a dokumentácie EIA [24,26,38],
- údaje o nárokoch ostatných činností vstupujúcich do hodnotenia čerpané z k nim dostupných zdrojov [40-49],
- charakteristika jednotlivých krajinných zložiek, ktoré predstavujú základné receptory vplyvov projektu, je bližšie uvedená v správe o hodnotení navrhovanej činnosti [38]a doplnkových prieskumoch a odborných štúdiách [25-37].

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.

5.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Vzhľadom na charakter a rozsah predikovaných vplyvov navrhovanej činnosti boli v spolupôsobení s vplyvmi ostatných hodnotených činností identifikované kumulatívne vplyvy fázy výstavby navrhovanej činnosti a kumulatívne vplyvy na dopravu na verejných prístupových komunikáciách a nimi generovaná hluková záťaž a znečisťujúce látky (tieto sú opísané v kap. 5.4 Vplyvy na ovzdušie).

Kumulatívne vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti

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.

Zdrojmi dočasných negatívnych vplyvov budú predovšetkým samotné zemné a stavebné práce, generovaná stavenisková doprava (pohyb stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel privážajúcich suroviny a materiály a odvážajúcich odpady) a s ňou spojené zaťaženie príjazdových komunikácií a ich prípadné zanesenie nečistotami, nárast sekundárnej prašnosti a emisií výfukových plynov, zvýšenie hlukových emisií a pôsobenie vibrácií.Generované budú v tejto fáze aj intenzívne vplyvy na jednotlivé krajinné zložky prioritne na pozemkoch dotknutých výstavbou, predovšetkým trvalé zábery pôdy, zmeny krajinnej štruktúry, degradácia súčasného vegetačného krytu, zvýšená prašnosť a hlučnosť a i.Uvedené negatívne vplyvy samotnej stavby budú časovo obmedzené, pôsobiť budú lokálne a len počas trvania obdobia výstavby navrhovanej činnosti, ktorej dĺžka sa predpokladá na max. 9 mesiacov.

Intenzívny stavebný tlak bude kumulovaný v aktuálnom mieste realizácie stavby. Nakoľko sa dotknutý areál nachádza vo vzdialenosti 475 m od najbližšej trvalo obývanej zástavby obce Zeleneč a je od nej oddelený viacerými výraznými bariérami vrátane telesa daiľnice D1, samotné zemné a stavebné práce vykonávané v tejto fáze v mieste staveniska nebudú zdrojom negatívne pôsobiacim na pohodu a kvalitu života miestneho obyvateľstva.

Etapa výstavby navrhovanej činnosti bude existujúcu organizáciu dopravy na verejne prístupných komunikáciách ovplyvňovať priamo počas realizácie napojenia areálu na komunikáciu III/1287 a počas vjazdov a výjazdov vozidiel stavby na túto cestu. Neuvažuje s pohybom nákladnej staveniskovej dopravy cez zastavané územie obce Zeleneč [24,51,52], prístup sa predpokladá z cesty III/1287 v napojení na diaľnicu D1. Zabezpečiť však bude treba aj prístup rôznych ďalších staveniskových mechanizmov, avšak nakoľko sa vzhľadom na rozsah zámeru nepredpokladajú významné objemy potrebných mechanizmov a ich pohybov, ich prípadné trasovanie zo smeru Trnavy po ceste III/1287 cez obec Zeleneč nevyvolá významné negatívne dopravné obmedzenia ani hlukové a emisné zaťaženie pozdĺž miestnych komunikácií.

Vyššie spomínané negatívne vplyvy sú štandardnými vplyvmi vyvolanými realizáciou stavebných prác. Očakávané sú v rôznom rozsahu aj v prípade výkonu stavebných prác pri všetkých ďalších zvažovaných projektoch. Najvýraznejšia intenzifikácia vplyvov výstavby by nastala v prípade súčasnej realizácie všetkých alebo viacerých plánovaných zón VOOZ Zeleneč vzhľadom na ich úzku priestorovú súvislosť. Voľba prístupových komunikácií pre ďalšie etapy nie je aktuálne známa, bližšie bude riešená v ich projektových dokumentáciách, kde by mal byť uvedený aj predpokladaný objem ich staveniskovej dopravy. Zároveň, nie je známy ani časový plán budovania ostatných zón, tento závisí od prejaveného záujmu o takéto priestory v regióne a tiež od samotného priebehu povoľovacích procesov. Negatívne by na miestnych obyvateľov pôsobila predovšetkým prípadná dočasne zvýšená kumulovaná dopravná záťaž na cestnej komunikácii III/1287 vedúcej zo smeru Trnavy cez obec Zeleneč a prípadne na ceste III/1286 vedúcej zo západného okraja Trnavy okrajom obce Hrnčiarovce nad Parnou, keďže uvedené komunikácie zabezpečujú spojenie areálu a potenciálnych stavenísk s regionálnym centrom Trnava a so štátnymi cestami I/61 a I/51 a s rýchlostnou cestou R1. Zaťaženie uvedenej cestnej siete sa však vplyvom realizácie viacerých etáp výrobnej zóny súčasne neočakáva. Primárnym dôvodom je skutočnosť, že navrhovaná

činnosť uvažuje výhradne s prístupom na plochy staveniska cez diaľnicu D1 a diaľničný zjazd Voderady prostredníctvom úsekov ciest III/1286 a III/1287 vedúcich mimo zastavané územia obcí.

Potenciálne zaťaženie dopravnej siete vedúcej pozdĺž obytných oblastí dotknutej obce so sprievodnými vplyvmi dočasného zvýšenia hluku a emisií by bolo úplne eliminované v prípade prvotnej realizácie obchvatu obce Zelenč, ktorý by spojenie medzi regionálnym centrom Trnava a VOOZ Zeleneč zabezpečil mimo zastavané územie obce Zeleneč po jej pravej strane pozdĺž toku Parná.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti a projektov LA Zeleneč a CtPark Voderady v rovnakom čase by vzhľadom na ich vzájomnú vzdialenosť nedošlo ku kumulácii vplyvov pôsobiacich priamo na staveniskách. Potenciálnou je dočasná kumulácia staveniskovej dopravy na zbernej komunikácii III/1286 pozdĺž diaľnice v napojení na MÚK Voderady.

Doplnkové opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov staveniskovej dopravy

- Uprednostniť dovoz surovín a materiálov na stavbu zo smeru MÚK Voderady, po miestnej komunikácii III/1286 a účelovej komunikácii vedenej popri priemyselnom areáli Voderady (Samsung) podľa diaľnice mimo obytnej zóny.
- Koordinovať presuny stavebnej techniky a optimalizovať dopravné trasy.Ak to bude možné, staveniskovú dopravu viesť prioritne mimo obývané časti.
- Zabezpečiť čistenie stavebných mechanizmov a vozidiel pri odchode zo staveniska a pred vjazdom na verejné komunikácie vrátane čistenia týchto komunikácií v zmysle § 21 ods. 3 zákona č. 49/2014 Z. z., ktorým sa vyhlasuje úplné znenie zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke.
- Prepravovať prašný materiál prekrytý plachtami a skladovať takýto materiál v zastrešených alebo uzatvárateľných priestoroch.
- Zmierniť prašnosť vyvolanú stavebnými prácami kropením prašných povrchov v suchom období.

Kumulatívne vplyvy na dopravu

Prevádzka navrhovanej činnosti zvýši v porovnaní so súčasným stavom intenzitu dopravy na verejných komunikáciách, ktoré sú prístupovými cestami do areálu. Hlavnými prístupovými komunikáciami sú cesta III/1287 Trnava – Majcichov a cesta III/1286 zabezpečujúca prepojenie s diaľnicou D1 prostredníctvom mimoúrovňovej križovatky Voderady. Navrhovaná činnosť uvažuje pre zásobovanie a pohyb nákladnej dopravy s prioritným využívaním napojenia na D1: prostredníctvom okružnej križovatky bude napojená na cestu III/1287, následne na prepojovaciu komunikáciu vedúcu v súbehu s diaľnicou pri priemyselnom parku Voderady (Samsung) a cez mimoúrovňovú križovatku Voderady na diaľnicu D1. Z hľadiska dynamického zaťaženia počíta VSZ Zeleneč - Zóna A s max. 140 nákladnými vozidlami za deň a max. 800 osobnými vozidlami za deň pre dopravou zamestnancov prerozdelenou počas dňa a v spojitosti s pracovnými zmenami.

Identifikovaný bol kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti a ostatných uvažovaných etáp výrobno-obchodno-obslužnej zóny Zeleneč na dopravu v riešenom území, ktorý bude priamo úmerne narastať s dobudovávaním jednotlivých etáp zóny. Pre ostatné uvažované zóny v areáli VOOZ Zeleneč však nie je známy aktuálne predpokladaný objem dynamického dopravného zaťaženia. Čerpať možno východiskové údaje ešte z pôvodného zámeru riešenia technickej infraštuktúry pre celú zónu [40], kde sa súhnrnou prevádzkou všetkých štyroch zón predpokladá dopravná intenzita v celkovom objeme 1 050 voz/24 hod

a špičková intenzita cca 105 voz/hod pri celkovom počte max. 5000 zamestnancov, 2-zmennej prevádzke a využitia MHD a IAD v pomere 60:40. Nakoľko však predmetný zámer vybudovania technickej ani dopravnej infraštuktúry dodnes nebol zrealizovaný a ide o predpokladané údaje staršieho dáta, nemožno tieto objemy považovať za smerodajné. Ponúkajú však minimálne rámcovú predstavu o budúcom zaťažení cestnej siete.

Vzhľadom na potenciálne budúce objemy dopravy pri prevádzke všetkých etáp VOOZ Zeleneč bude z hľadiska dopravného zaťaženia podstatnou otázka rozloženia tejto dopravy na verejnej cestnej sieti. Vzhľadom na doterajšie skúsenosti s prevádzkou obdobných areálov možno za hlavnú prístupovú komunikáciu do areálu označiť diaľnicu D1. Toto napojenie je za primárne označené aj v dostupných podkladoch doteraz spracovaných pre jednotlivé zóny [24,40,45]. Väčšinový objem dopravy by teda mal byť trasovaný napojením cez krátky úsek cesty III/1287 na účelovú komunikáciu vedenú pozdĺž diaľnice D1 popri závode PP Voderady (Samsung) a následne cez krátky úsek cesty III/1286 križovatkou Voderady na diaľnicu D1. Keďže tieto úseky dotknutých verejných komunikácií prechádzajú mimo zastavané územia obcí, nebudú predstavovať významné negatívne ovplyvnenie pohody a kvality života miestnych obyvateľov.

Keďže svojím charakterom zámer umožňuje nájom výrobno-skladových priestorov rôznym klientom s odlišnými záujmami, ktorí sa môžu v priebehu jeho prevádzky tiež rôzne obmieňať, nie je možné pevne stanoviť budúci objem dopravy ani jej trvalé smerovanie. Avšak vzhľadom na polohu zóny VOOZ Zeleneč na južnom okraji obce Zeleneč, polohu neďalekého automobilového závodu PCA Slovakia, s.r.o. a viacerých ďalších výrobných areálov a objektov situovaných južne od mesta Trnava nemožno vylúčiť, že doprava generovaná prevádzkou zóny bude mať záujem smerovať do týchto areálov najkratším možným spojením – cestou III/1287 v smere do Trnavy vedenou cez zastavané územie obce Zeleneč. V tomto prípade by nové dopravné intenzity mali priamy vplyv na miestnych obyavteľov zvýšením zaťaženia hlavnej cesty v obci a tiež produkciou hlukových emisií a emisí znečisťujúcich látok, ktoré sú s prevádzkou automobilovej dopravy späté. Nakoľko sa však neuvažuje s vedením nákladnej dopravy generovanej posudzovaným zámerom navrhovanej činnosti cez miestne komunikácie aj z dôvodu prítomnosti príslušného dopravného značenia vylučujúceho prejazdy tranzitnej nákladnej dopravy vozidiel nad 3,5 t cez obec Zeleneč[24,51,52], ale s jej výhradným trasovaním cez diaľničný zjazd Voderady, nebol identifikovaný významný negatívny vplyv nákladnej dopravnej záťaže na miestne obyvateľstvo.

Otázkou zostáva objem a trasovanie osobnej dopravy budúcich zamestnancov areálu, ktoré však nie je v tomto stupni vývoja projektu možné predikovať. Samotná navrhovaná činnosť bude zdrojom vyše 600 pracovných miest a celá VOOZ Zeleneč spolu predbežne uvažuje s 5000 pracovnými miestami. Celkové dopravné nároky zamesntnacov budú rozložené v čase v súvislosti s plánovanou zmenovosťou prevádzok. Určitý objem pracovníkov bude tiež využívať verejnú hromadnú dopravu. Zvyšný objem individuálnej automobilovej dopravy bude rozložený na všetky jestvujúce prístupové komunikácie, vrátane diaľnice D1. **Identifikovaný bol kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti a ostatných plánovaných zón VOOZ Zeleneč na zaťaženie miestnych komunikácií osobnou automobilovou dopravou,**avšak vzhľadom na vyššie uvedené nie je možné stanoviť jeho magnitúdu a významnosť. Osobná doprava však bude kumulovaná len v krátkych časových úsekoch najmä počas výmeny pracovných zmien. Práve premiestňovanie zamestnancov počas výmeny zmien v dopravných špičkách potecniálne ovpylvní plynulosť dopravy na dotknutých

komunikáciách a v dotknutých dopravných uzloch [37]. K celodennému významnému nárastu dopravnej intenzity osobnej dopravy nedôjde.

Ako je v zámere uvedené, navrhovateľ tiež podporuje možnosť hromadnej dopravy budúcich zamestnancov areálu prostredníctvom autobusových liniek, súčasťou zámeru je zriadenie autobusových zastávok s max. 500 m dochádzkovou vzdialenosťou na pracovisko. V prípade, že sa prevádzkovateľovi areálu alebo jeho nájomcom poradí zabezpečiť autobusové linky poskytujúce bezpečnú, ekonomickú a komfortnú prepravu zamestnancov z oblastí najväčšieho záujmu, je predpoklad, že bude vytvorená zaujímavá alternatíva k individuálnej automobilovej doprave. Dôjde tak k zníženiu podielu osobných automobilov na prístupových cestác a k zníženiu zaťaženosti cestnej siete.

V platnom územnom pláne obce Zeleneč sa uvažuje s vybudovaním obchvatu obce, ktorý by bol trasovaný po pravej strane potoka Parná. Zabezpečené by tak bolo dopravné spojenie medzi VOOZ Zeleneč a regionálnym centrom Trnava vedené mimo zastavané územie obce. Ideálnym stavom by z pohľadu zachovania súčasnej kvality života miestnych obyvateľov preto bola situácia, kedy by došlo k vybudovaniu obchvatu obce ešte pred dokončením celej zóny VOOZ Zeleneč. Súčasne by tak vzniklo nové, kratšie dopravné napojenie zóny VOOZ Zeleneč s regionálnym centrom oblasti.

Z hľadiska vplyvov na dopravu treba spomenúť aj pripravované zámery realizácie logistických a skladovo-montážnych objektov neďaleko navrhovanej činnosti, Logisitcký areál Zeleneč a dostavba areálu cT Park Voderady. Logistický reál Zeleneč je plánovaný severne od diaľničnej križovatky Voderady po oboch stranách cesty III/1286, uvažuje s celkovým objemom nákladnej dopravy 38 voz/24 hod a osobnej dopravy zamestnancov v objeme 318 voz/zmena v jednom smere, resp. pri dvojzmennej prevádzke 636 voz/24 hod v jednom smere [46]. Projekt cT Park Voderady – VOD2, VOD3 uvažuje s dobudovaním dvoch skladovo-montážnych hál v areálu Samsung, ktorého napojenie zabezpečuje súbežná cesta s diaľnicou D1 a prepojenie na diaľnicu tiež križovatka Voderady [48]. Predpokladaný objem intenzity dopravy pre tieto objekty nie je známy. Nakoľko oba uvažované zámery sú plánované neďaleko diaľničnej križovatky Voderady, ich pripojenie na diaľnicu D1 bude rovnaké ako v prípade navrhovanej činnosti a budúcich ďalších etáp VOOZ Zeleneč. Dôjde tak ku kumulácii dopravy v tomto dopravnom uzle a na krátkom úseku cesty III/1286 a vzhľadom na totožné trasovanie dopravy navrhovanej činnosti a cT Parku Voderady aj ku kumulácii dopravy na súbežnej ceste pozdĺž diaľnice D1 vedúcej popri areáli PP Voderady (Samsung). Realizáciou ďalších etáp VOOZ Zeleneč dôjde k ďalšiemu nárastu dopravnej intenzity v tomto uzle. Nakoľko bol však podľa dostupných informácií dianičný zjazd Voderady vybudovaný nielen pre areál spoločnosti Samsung, ale aj prípadné ďalšie rozvojové projekty, ktoré boli v lokalite plánované, ale sa nezrealizovali [24], nie je predpoklad kapacitnej nedostatčonosti tohto uzla po sprevádzkovaní Zóny A.

V súsilostiach smerovania dopravy možno spomenúť aj pripravovaný zámer realizácie Centra cirkulárnej ekonomiky Zavar plánovaného do susedstva areálu PCA Slovakia, s.r.o. na juhozápadnom okraji obce Trnava. Nakoľko je zámerom centra poskytovať možnosti materiálového a energetického zhodnotenia odpadov vyprodukovaných v regióne [47], jeho vybudovaním dôjde k rozšíreniu súčasných možností nakladania s odpadmi vznikajúcimi aj v prevádzke navrhovanej činnosti. Vo výhľade je vzhľadom na charakter ponúkaných služieb a blízkosť centra možné zabezpečenie zmluvného vzťahu medzi prevádzkovateľom centra a prevádzkovateľom areálu zóny A. Týmto by došlo k pravidelnému zvozu vyprodukovaných odpadov z VSZ - Zóny A smerom do objektu centra, pričom by išlo prevažne o dopravu

epizodickú, nastavenú v pravidelných zvozových intervaloch. V prípade snahy o smerovanie dopravy do centra najkratšou možnou cestou, je touto komunikácia III/1287 vedená aj cez obec Zeleneč. V prípade stálej prítomnosti dopravného značenia pred vjazdom do obce Zeleneč vylučujúceho prejazdy nákladnej dopravy nad 3,5 t nebude však tento typ dopravy zaťažovať miestnu hlavnú komunikáciu. Ako pozitívumje možné označiť možnosť budúcej existencie obchvatu obce Zeleneč, čím by vzniklo nové, priame spojenie VSZ s mestom Trnava, resp. so spomínaným centrom.

Podľa informácií od NDS a.s. [50] sa uvažuje s budúcim rozšírením prítomného úseku diaľnice D1 na 6-pruh vrátane rozšírenia odpočívadla Zeleneč. Potenciálne sa tiež uvažuje s vybudovaním novej mimoúrovňovej križovatky Zeleneč, ktorá by predstavovala nový zjazd (výjazd) na diaľnicu v mieste križovania diaľnice s cestou III/1287 Zeleneč – Majcichov. Uvedené rozšírenie telesa diaľnice zohľadňujú aj aktuálne pripravované zmeny územného plánu obce Zeleneč [49] a súčasne aj projektová dokumentácia navrhovanej činnosti zóny A [24]. V prípade budúcej realizácie nového diaľničného zjazdu v mieste križovania D1 a cesty III/1287 by vznikla nová možnosť napojenia VOOZ Zeleneč na diaľnicu D1, čím by sa odbremenila MÚK Voderady.

Doplnkové opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov dopravy

- Nákladnú dopravu podľa možností viesť mimo obytné územia.
- Zvážiť doplnenie príslušného dopravného značenia na výjazde zo zóny A, ktoré by smerovalo tranzitnú nákladnú dopravu smerom na diaľnicu D1 mimo zastavané územie obcí.

Kumulatívne vplyvy na hlukovú záťaž v území

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti možno uvažovať s novými stacionárnymi zdrojmi hluku pôsobiacimi priamo v mieste realizácie projektu (technológie, vzduchotechnika) a s mobilnými zdrojmi hluku z dopravy zamestnancov, návštevníkov a najmä nákladných vozidiel s tovarom.

Z hľadiska potenciálnej kumulácie nových stacionárnych zdrojov hluku a generovanej 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 [53].

Podľa § 3 ods. 1 vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. je ochrana zdravia pred hlukom zabezpečená, ak posudzované hodnoty nie sú v území vyššie ako prípustné hodnoty v danom území. Zisťovanie súčasného stavu akustickej situácie v riešenom území bolozabezpečené v rámci vykonaného dopravno-kapacitného posúdenia križovatky cesty III/1287 a účelovej komunikácie vedúcej do zóny A na jej severnom okraji v pokračovaní na ČOV Zeleneč [37]. Priemerný hluk sa v mieste križovatky pohyboval na úrovni 65 – 70 dB v prípade, že po ceste III/1287 neprechádzalo v danom bode žiadne vozidlo, t.j. ide o hluk generovaný cestnou dopravou na diaľnici D1. V prípade priamych prejazdov vozidiel cez križovatku účelovej komunikácie a cesty III/1287, úroveň hluku narástla na hodnoty 75 – 90 dB s výraznejšími nárastmi v prípade nákladných vozidiel, pričom vzhľadom na súčasnú nízku úroveň lokálnej dopravy k tomuto navýšeniu nedochádza často. Priemerné hodnoty úrovne hluku v bode merania sa už v súčastnosti pohybujú na úrovni 72 – 80 dB.

Aktuálne nie sú známe informácie o budúcich prevádzkach, ktoré budú v halách umiestnené, a preto nie je možné jednoznačne identifikovať vplyvy na akustické pomery generované samotnou prevádzkou. Vzhľadom na doterajšie skúsenosti z obdobných zámerov však možno predpokladať, že dosah vplyvov na akustickú situáciu nebude citeľný mimo areálu zóny. Hlučnosť inštalovaných technických zariadení je daná technickými špecifikáciami zariadení podľa platných noriem garantujúc dodržiavanie platných emisných limitov pre hluk i kvalitu ovzdušia. Zámer tiež uvažuje s realizáciou obvodového pásu zelene, ktorý okrem jeho vizuálneho začlenenia do okolia bude efektívnou a prirodzenou protihlukovou bariérou. Nakoľko je VSZ Zeleneč - Zóna A od najbližšej obytnej zásatvby situovaná vo väčšej vzdialenosti a je od zastavaného územia obce oddelená telesom diaľnice D1, ktoré je primárnym zdrojom hluku v riešenom území, a na jej obvode je uvažované zriadiť pásy izolačnej zelene s tlmiacou funkciou, samotný vplyv hluku zo stacionáronych zdrojov možno považovať z hľadiska ovpylvnenia miestneho obyvateľstva za zanedbateľný. Vzhľadom na vyššie uvedené, **nebolo identifikované významné kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na miestne hlukové pomery.**

Dobudovaním ostatných uvažovaných zón na plochách VOOZ Zeleneč dôjde k navýšeniu počtu prítomných stacionárnych zdrojov a tiež k priblíženiu týchto zdrojov smerom k zastavanému územiu obce (zóna C). Umiestňovaním ďalších zdrojov hluku v riešenom území výrobnej zóny však **nie je predpoklad navýšenia hlukovej záťaže pre miestnych obyvateľov ani prekračovania platných limitných hodnôt pre hluk vo vonkajšom prostredí** v zmysle MZ SR č. 549/2007 Z. z. vzhľadom na vzdialenosť zóny od zastavaného územia obce, sadové úpravy izolačných pásov zelene po okrajoch areálu a zabezpečenie realizácie projektov v súlade s najlepšie dostupnými technológiami a platnými európskymi a národnými predpismi a normami pre oblasť životného prostredia.

Navrhovaná činnosť aj ostatné hodnotené činnosti budú zdrojmi dynamickej dopravy, ktorú budú tvoriť pohyby nákladných vozidiel zabezpečujúcich obsluhu areálov a dopravu tovarov a pohyby osobných vozidiel zabezpečujúcich dopravu zamestnancov. Táto bude produkovať nepravidelné hlukové emisie, ktoré sa najvýraznejšie prejavia pozdĺž prístupových cestných komunikácií. Predpokladaným objemom dopravy sa bližšie venuje predošlá podkapitola. Nakoľko sa však pri všetkých hodnotených projektoch vrátane navrhovanej činnosti a ďalších etáp VOOZ Zeleneč uvažuje prednostne s trasovaním nákladnej dopravy po verejných komunikáciách mimo zastavané územia obcí s napojením na diaľnicu D1 cez križovatku Voderady, generované hlukové emisie by nemali negatívne ovplyvňovať obyvateľov dotknutých obcí. Navrhovaná činnosť uvažuje s trasovaním transportnej dopravy primárne po ceste súbežnej s diaľnicou vedúcej z jej južnej strany ku križovatke Voderady, hlukové emisie generované touto dopravou preto budú zmierňované samotnou vzdialenosťou od najbližších obytných území.

Vo variantoch A a B navrhovanej činnosti sa uvažuje tiež s realizáciou objektu pre prechodné ubytovanie v polohe nadväzujúcej na diaľničné odpočívadlo Zeleneč v ochrannom pásme diaľnice s kapacitou 45 bytových jednotiek. Podľa výsledkov vykonaných meraní hluku v meracom bode nachádzajúcom sa v tesnej blízkosti od polohy plánovanej ubytovne [37] dochádza už dnes v lokalite k prekračovaniu prípustných hodnôt hluku stanovených príslušnými predpismi pre kategóriu územia IV. (územie bez obytnej funkcie a bez chráneých vonkajších priestorov) podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Hlavným zdrojom hlukových emisií je doprava na diaľnici D1. Na umiestnenie objektu s funkciou bývania sa vzťahujú hlukové limity kategórie územia III. uvedenej vyhlášky (priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov v okolí diaľnic) s prísnejšími hodnotami 60 dB (deň,

večer), resp. 50 dB (noc). Preto v prípade realizácie objektu s funkciou ubytovania v tejto lokalite považujeme za nevyhnutné zabezepčiť hlukovú štúdiu s predikciou akustických pomerov a objektivizáciou expozície ubytovaných hostí a ich prostredia hluku vrátane návrhu konkrétnych opatrení pre zabezepčenie ochrany vnútorného priestoru budovy a priľahlého územia pred hlukom.Súčasne odporúčame takéto meranie zrealizovať aj po ukončení výstavby objektu pred jeho kolaudáciou, pre preverenie účinnosti zrealizovaných opatrení. V zmysle platných predpisov pre ochranu zdravia pred hlukom je tiež v rámci ďalších povoľovacích konaní potrebné zabezpečiť stanovisko príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

Doplnkové opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov hluku

- V ďalšom stupni prípravy projektu spresniť polohu a akustické parametre jednotlivých inštalovaných zdrojov hluku, predovšetkým zdrojov umiestnených vo vonkajšom priestore.
- Zariadenia s vyššou hlučnosťou (vzduchotechnika, záložné zdroje elektrickej energie) umiestniť do vnútorných priestorov, príp. osadiť do objektov s odhlučneným krytovaním.
- Nákladnú dopravu generovanú prevádzkou navrhovanej činnosti viesť prioritne mimo obývané územia.
- Pri výsadbe izolačnej zelene po okrajoch areálu uprednostniť dreviny, ktoré výraznejšie pohlcujú hlukové emisie.
- V prípade realizácie navrhovanej činnosti vo variante A alebo B zabezpečiť hlukovú štúdiu s objektivizáciou expozície ubytovaných hostí a ich prostredia hluku vrátane návrhu konkrétnych opatrení pre zabezpečenie ochrany vnútorného priestoru budovy a priľahlého územia pred hlukom a túto predložiť na posúdenie príslušnému orgánu ochrany verejného zdravia. Po vybudovaní objektu prechodného ubytovania pred vydaním kolaudačného rozhodnutia zrealizovať opätovné merania pre preverenie účinnosti zrealizovaných protihlukových opatrení.

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

Návrh zakladania halového objektu navrhovanej činnosti plne zohľadňuje miestne špecifiká horninového prostredia, vychádza z výsledkov aktuálneho inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu [25]. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie bude pôsobiť len v jeho vrchných vrstvách v súvislosti s výkonom výkopových prác a v úrovni zakladania objektu. Narušením vrchných vrstiev horninového prostredia narastá možnosť vzniku plošnej erózie, avšak vzhľadom na prevažne rovinatý charakter riešeného územia a jeho budúce úpravy nedôjde k aktivizácii svahových pohybov.

Obdobné vplyvy sú očakávané aj v prípade budovania stavebných objektov v ďalších plánovaných zónach v oblasti VOOZ Zeleneč. Sumárne tak možno hovoriť o väčšom rozsahu zásahov, ktoré však budú realizované prevažne v povrchových vrstvách horninového prostredia. Vzhľadom na súčasné štandardy prípravy projektov, kedy návrhy zakladania objektov vychádzajú z podrobného poznania lokálnych inžinierskogeologických a hydrogeologických podmienok, očakávame rovnaký postup aj v prípade projektovej prípravy ďalších zón. Vplyv na horninové prostredie bude lokálneho charakteru a nebude významný.

Keďže vpylvy na horninové prostredie súviazané na konkrétne lokality stavieb, nedôjde ku kumulácii vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie v spolupôsobení s vplyvmi ostatných uvažovaných projektovnachádzajúcich sa mimo riešeného územia VOOZ Zeleneč.

Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadne evidované ložiská nerastných surovín, v dotknutom území nie sú pozorované žiadne významné geodynamické javy. Vzhľadom na charakter dotknutého pozemku a technický návrh objektov zámeru nedôjde ani k vplyvom na lokálne geomorfologické pomery v území.

Kumulatívne vplyvy na horninové prostredie, geomorfologické pomery, geodynamické javy ani ložiská nerastných surovín pri zohľadnení vplyvov navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ostatných známych plánovaných projektov v území neboli identifikované.

5.3 Vplyvy na klimatické pomery

Principiálne, každá ľudská aktivita rozvojového charakteru meniaca prírodné prostredie a zvyšujúca podiel antropogénnych prvkov a úrovne zastavanosti lokalít má určitý vplyv na mikroklimatické pomery dotknutého prostredia. Uvedené platí aj pre všetky hodnotené projekty. Magnitúda a rozsah tohto vplyvu u hodnotených projektov kolíšu v závislosti od zvoleného technického a architektonického riešenia objektov, zvolených materiálov a od podielu plôch spevnených voči plochám zelene.

Intenzita vplyvu hodnoteného projektu na mikroklimatické pomery dotknutej oblasti je vyhodnotená ako nevýznamná, nakoľko jeho súčasťou sú bohaté plochy a prvky zelene a tiež vodozádržné opatrenia. Z tohto pohľadu je najkvalitnejšie riešený zámer vo variante C, ktorý uvažuje s najväčším podielom zelených plôch, s vytvorením mokraďnej plochy s bohatou sprievodnou vegetáciou, zazelenaním fasády halového objektu, riešením strechy haly ako vegetačnej, zriadením vsakovania vody na parkovacích plochách a ich „zeleným“ prestrešením a i.

Pre navrhovanú činnosť VSZ Zeleneč - Zóna A bol vyhodnotený potenciálny vplyv zámeru na miestne klimatické pomery [31]. Vykonaným posudkom nebol identifikovaný významný vplyv zámeru na teplotný režim v dotknutom území a jeho okolí: rozdiely teplôt vzduchu sa pohybovali v porovnaní s nulovým variantom do max. + 0,75 °C v priestore samotnej zóny a len do max. 0,25 °C v zastavanom území obce Zeleneč. Simulované hodnoty rozdielov teplôt vzduchu vplyvom zámeru sa podľa predloženého posudku pohybujú v rámci intervalu prirodzenej (sub)dennej premenlivosti teploty vzduchu, ktorá je daná regionálnymi klimatickými špecifikami širšieho regónu Podunajskej nížiny. Pri zohľadnení realizácie zelených plôch a navrhovaných vodozádržných opatrení uvažovaných v zámere predovšetkým vo variante C bol naopak identifikovaný ochladzujúci efekt zámeru na blízke okolie. Vzhľadom na halový charakter objektu, nízku podlažnosť plánovaných hál a na prevládajúci smer vetra v riešenom území (severozápadné, resp. severné prúdenie) nebol identifikovaný vplyv navrhovanej činnosti na prúdenie vzduchu v dotknutom území.

Kumulácia vplyvov navrhovanej činnosti na mikroklimatické pomery dotknutej oblasti je potenciálne možná najmä v prípade navýšenia zastavanosti priamo dotknutej lokality oblasti VOOZ Zeleneč, tzn. doudovaním jej ďalších zón v tesnej nadväznosti na predmetný zámer. Súčasne však treba vziať do úvahy aj aktuálny charakter oblasti, ktorá nie je prírodnou, ani prírode blízkou lokalitou s vysokým podielom zelene prispievajúcou k ochladzovaniu lokality, zvýšeniu jej vsakovacej kapacity a zachátvajúcou emisie skleníkových plynov. Naopak,

dotknuté pozemky sú v súčasnosti intenzívne využívanou veľkoblokovou ornou pôdou, pre ktorú je typické prehrievanie, znížená vsakovacia kapacita a tiež obmedzená možnosť pohlcovať uhlík. V prípade realizácie ďalších uvažovaných zámerov vo VOOZ Zeleneč dôjde síce k navýšeniu spevnených, nepriepustných povrchov a plôch v porovnaní so súčasným stavom, ale aj vzhľadom na aktuálne využitie lokality a predpoklad začlenenia sadových úprav a vodozádržných opatrení aj pri ďalších zónach [40,45] **nebudevýsledný kumulatívny vplyv na miestne mikroklimatické pomery predstavovať významný príspevok k šíreniu tepla a sucha v dotknutej oblasti.** Najmä v prípade zachovania trendu bohatých sadových a krajinárskych úprav (spočívajúcich v zriadení zelených striech halových objektov, zelených fasád, príp. zazelenaných parkovísk) a vodozádržných opatrení (min. zachovávajúce, príp. zlepšujúce odtokové pomery v území) ako v prípade variantu C navrhovanej činnosti, možno podľa vykonaného posúdenia očakávať ďalšiu podporu ochladzujúceho efektu zóny na dotknutú oblasť a blízke okolie v porovnaní so súčasným stavom (intenzívne využívanou poľnohospodárskou pôdou).

Doplnkové opatrenia pre zvýšenie pozitívneho efektu zámeru na mikroklimatické pomery a pre zvýšenie pohody osôb prítomných v areáli:

- Uprednostniť využívanie svetlých, resp. odrazivých povrchov s nízkym albedom.
- Zabezpečiť tienenie vonkajších priestorov areálu vyhradených pre zhromažďovanie zamestnancov (zastávky, odpočinkové plochy a pod.)

5.4 Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k zníženiu kvality ovzdušia na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí vplyvom realizácie výkopových a stavebných prác, ktoré budú zdrojom najmä emisií tuhých znečisťujúcich látok a prispejú k zvýšenej prašnosti lokality. 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. Nakoľko pôjde o vplyvy obmedzené len na dobu trvania stavebných prác a prevažne lokálneho charakteru, nie je ich pôsobenie hodnotené ako významné. Potenciálna kumulácia vplyvov stavebných prác je komplexne zhodnotená v kapitole 5.1.

Hlavným nepriaznivým vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti VSZ Zeleneč - Zóny A na ovzdušie je zvýšenie imisií základných znečisťujúcich látok prítomnosťou nových stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v tesnom okolí zóny a generovanou automobilovou dopravou na prístupových komunikáciách.

Vzhľadom na polohu ostatných plánovaných zón B, C a D VOOZ Zeleneč**bola identifikovaná kumulácia vplyvov navrhovanej činnosti v ich vzájomnom spolupôsobení na kvalitu lokálneho ovzdušia**. Nakoľko ostatné plánované zóny predstavujú zámer rovnakého charakteru ako je navrhovaná činnosť, pri všetkých možno očakávať obdobné zdroje znečisťujúcich látok. Rozdiely budú spočívať v ich rozsahu, ktorý bude závisieť od ich technického návrhu (počtu, typu a umiestnenia stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia) a generovaného objemu súvisiacej automobilovej dopravy. Po dobudovaní a sprevádzkovaní ďalších etáp VOOZ Zeleneč teda možno očakávať priamu kumuláciu vplyvov ich prevádzky na kvalitu lokálneho ovzdušia, ktorá bude priamo úmerná počtu a charakteru nových stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia a objemu súvisiacej automobilovej dopravy.

Z hľadiska zváženia produkcie imisií zo stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia bola pre navrhovanú činnosť spracovaná rozptylová štúdia [26]. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok boli identifikované v miestach dokov a na parkoviskách areálu, pričom celkový imisný príspevok navrhovanej činnosti sa bude pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov v zmysle platných predpisov. Koncentrácia NO_2 dosiahne 18,4 % limitnej hodnoty, koncentrácia benzénu dosiahne max. 9,7 % limitnej hodnoty, najvyššia koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok PM_{10} dosiahne 9,2 % limitnej hodnoty a koncentrácia CO dosiahne 4,98 % limitnej hodnoty pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach. Samotný príspevok navrhovanej činnosti k znečisteniu ovzdušia možno teda podľa výsledkov štúdie označiť ako nevýznamný.

Vzhľadom na súčasné štandardy prípravy projektov tohto zamerania je predpoklad, že navrhovaná činnosť aj ďalšie uvažované projekty v území budú realizované v súlade s požiadavkami európskych a národných predpisov zohľadňujúc využitie najlepších dostupných tehnológií. Rovnako možno vzhľadom na aktuálny vývoj povoľovacích procesov a požiadavky dotknutých orgánov predpokladať spracovanie imisno-prenosových posúdení (rozptylových štúdií) aj počas projektových príprav ďalších etáp, ktorými bude doložené dodržanie zákonom stanovených hygienických limitov pre jednotlivé zdroje. V prípade dostupnosti individuálnych posúdení bude pri každom ďalšom plánovanom zámere možné zvážiť súhrnný príspevok k znečisteniu ovzdušia ich paralelnou prevádzkou. K zníženiu prašnosti v území a k zachytávaniu emisných a imisných častíc významne prispejú navrhované výsadby zelene po okrajoch jednotlivých zón a zatrávnenia, zazelenania a výsadby v rámci ich interných plôch.Izolačné zelené plochy sú podľa dostupných údajov uvažované v prípade všetkých doteraz plánovaných zón (A, B, C) a je predpoklad, že obdobne sa bude postupovať aj v prípade poslednej zóny D. Rovnako tak k rozptylu znečisťujúcich látok mimo zastavané územie najbližšej obce prispeje prevládajúce prúdenie vetra zo severozápadu a severu.

Produkcia znečisťujúcich látok je spojená aj so samotnou automobilovou dopravou, ktorú bude navrhovaná činnosť aj ostatné zvažované projekty výstavby logistických, skladových a výrobných areálov generovať. Nárastom dopravných intenzít a zvýšením zaťaženia dotknutých križovatiek môže dôjsť k lokálnemu zhoršeniu kvality ovzdušia. Prejazdy nákladných a osobných vozidiel budú zdrojom imisií najmä oxidov dusíka NO_x, oxidu uhličitého CO_2 a pevných častíc PM v oblastiach pozdĺž dotknutých cestných komunikácií a v miestach križovatkových uzlov.

Zisťovanie súčasnej kvality lokálneho ovzdušia v riešenom území bolorealizované v rámci vykonaného dopravno-kapacitného posúdenia križovatky cesty III/1287 a účelovej komunikácie vedúcej do zóny A na jej severnom okraji v pokračovaní na ČOV Zeleneč [37]. Predpokladaná zmena kvality ovzdušia sprevádzkovaním výrobno-skladovej zóny A bola predikovaná dynamickou simuláciou v mieste dotknutej križovatky na severnom okraji zóny. Vstupnými hodnotami boli súčasné intenzity dopravy v danom mieste a očakávané dopravné intenzity vo výhľade počas prevádzky zóny. Porovnávané boli emisie oxidu uhličitého CO_2, oxidov dusíka NO_x, a pevných častíc PM. Identifikovaný bol nárast koncentrácií sledovaných znečisťujúcich látok, konkrétne nárast koncentrácie CO_2 o 33,95 %, nárast koncentrácie NO_x o 33,8 % a nárast koncentrácie PM o 56,63 % v porovnaní so súčasným stavom. Vyššie hodnoty boli zaznamenané pri prejazdoch nákladných vozidiel. Vzhľadom na miestne rozptylové podmienky s prevládajúcim severozápadným prúdením vetra smerujú však generované znečisťujúce látky v prevažnej časti roka mimo zastavané územie obce Zeleneč a mestskú časť Trnava - Modranka.Nakoľko je majoritný objem vyvolanej nákladnej dopravy

zóny A uvažovaný trasovať prioritne po diaľnici D1 a následne súbežnou komunikáciou z jej južnej strany do areálu mimo zastavané územia, nárast imisií zneičisťujúcich látok by mal byť koncentrovaný pozdĺž týchto komunikácií a nemal by predstavovať dodatočné zaťaženie v priestoroch trvalého pobytu miestnych obyvateľov.

K určitému zníženiu kvality ovzdušia v priamo dotknutej obci Zeleneč môže dôjsť v úseku pozdĺž Hlavnej cesty obce (komunikácie III/1287) v prípade, že budú prejazdy nákladných vozidiel a súvisiacej dopravy pre areál VOOZZeleneč vedené touto cestou. S uvedeným trasovaním sa však neuvažuje [24,51,52]. V každom prípade, vybudovaním obchvatu obce Zeleneč by došlo k trvalému odkloneniu tranzitnej dopravy mimo zastavané územie obce až za vodný tok Parná, ktorého brehová vegetácia by zároveň predstavovala prirodzenú bariéru zmierňujúcu úroveň emisií a imisií vyprodukovaných dopravou v oblasti zastavaného územia obce.

Súčasne však možno v budúcnosti predpokladať zníženie produkcie exhalátov z dopravy na jednotku prepravovaného výkonu zohľadňujúc technický rozvoj v atuomobilovom priemysle a smerovanie legislatívy EÚ [54]. Európska únia sa snaží minimalizovať nepriaznivé vplyvy výfukových emisií z dopravy prostredníctvom noriem Euro - od roku 2014 sa majú uplatňovať limity Euro 6 pre osobné aubomotily a dodávky a tiež pre ťažké úžitkové vozidlá, ktorých dodržiavanie je spojené s nižšou produkciou emisií výfukových plynov.

Kumulatívny vplyv na kvalitu miestneho ovzdušia prevádzky navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ostatných uvažovaných projektov možno vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti a prijaté opatrenia označiť ako málo významný.

5.5 Vplyvy na vodné pomery

Navrhovaná činnosť uvažuje s hĺbkovým zakladaním halového objektu na pilótach, nie je však predpoklad priameho zásahu do podzemných vôd [24,38]. Priame vplyvy zámeru na podzemné vody neboli identifikované.

Navrhovaná činnosť bude počas prevádzky zdrojom splaškových odpadových vôd prítomnosťou zamestnancov haly a vôd z povrchového odtoku z jednotlivých objektov a spevnených plôch. Splaškové odpadové vody budú odvádzané areálovou kanalizáciou do verejnej kanalizácie a následne do neďalekej ČOV Zeleneč. Vody z povrchového odtoku budú zhromažďované, v prípade potreby prečistené a odvádzané do vsaku. Pre prevádzku navrhovanej činnosti VSZ Zeleneč - Zóna A bol vyhodnotený potenciálny vplyv zámeru na vodné pomery [27,28]. Vykonané posudky neidentifikovali negatívny vplyv navrhovaného spôsobu odvádzania vôd z povrchového odtoku do vsaku na kvalitu podzemných alebo povrchových vôd v riešenom území ani na kvalitu podzemných vôd využívaných vodárenských zdrojov v oblasti vzhľadom na severojužný smer prúdenia podzemných vôd. Navrhovaný systém dažďovej kanalizácie je vzhľadom na svoju dvojfázovosť (zvedenie vôd do retenčnej nádrže a následný postupný vsak alebo regulované vypúšťanie do toku) a výraznú retenčnú rezervu infiltračno-mokraďnej plochy schopný absorbovať aj potenciálne prívalové zrážkové vody. Konštatovaný bol naopak pozitívny vplyv navrhovanej infiltrácie pre zachovanie prirodzenej hydrologickej rovnováhy dotknutého ekosystému zadržiavaním vody v území, umožnením doplnenia zásob podzemných vôd infiltráciou i prítomných vodných tokov a predchádzaním nežiaducemu vysušovaniu územia.

Nakoľko aktuálne nie sú k dispozícii žiadne konkrétne údaje o navrhovanom spôsobe a množstvách odvádzaných splaškových a zrážkových vôd z ostatných fáz VOOZ Zeleneč,

nie je možné vyhodnotiť súhrnné vpylvy areálu ako celku na vodné pomery územia. V prípade splaškových odpadových vôd je podľa doteraz spracovanej dokumentácie pre zóny [40,45] predpoklad, že vybudované areálové splaškové kanalizácie budú napojené na verejnú kanalizáciu, ktorá vody odvádza cez ČOV Zeleneč. Z hľadiska kapacitného zaťaženia verejnej splaškovej kanalizácie a príslušnej ČOV bude dimenzovanie a napojenie ďalších etáp riešené s príslušným správcom a prípustné kapacity budú v návrhoch projektov zohľadnené. Pri odvádzaní vôd z povrchového odtoku je vzhľadom na aktuálne trendy uprednostňovaná ich infiltrácia, preto je predpoklad návrhu ich vsakovania v území aj pri budovaní ďalších fáz. Súčasťou projektovej dokumentácie každej z budúcich zón bude výpočet predpokladaného množstva odvádzaných zrážkových vôd a tiež konkrétny návrh ich retencie pre celý objem uvažovaných vôd. Nakoľko sa celé dotknuté územia nachádza v blízkosti tokov Parná a Trnávka, je predpoklad zvažovania možnosti čiastočného zaústenia týchto vôd do miestnych tokov. Táto možnosť musí byť vopred prekonzultovaná so správcom tokov, ktorý tiež stanoví prípadné regulácie a obmedzenia.

Vzhľadom na aktuálne kladené nároky na projekty zo strany európskej i národnej legislatívy a vybavenie projektov modernými technológiami nie je pri dodržaní stanovených limitov pre vypúšťanie odvádzaných vôd určených platnými predpismi a orgánmi štátnej správy a pri rešpektovaní podmienok správcov tokov predpoklad negatívneho kumulatívneho pôsobenia projektov na vodný režím dotknutého územia.

Súčasne, počas bežnej prevádzky navrhovanej činnosti nie je predpoklad úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia, resp. do povrchových alebo podzemných vôd. Prípadné znečistenie zrážkových vôd zo spevnených plôch ropnými látkami bude pred ich vsakom eliminované ich prečistením v osadených odlučovačoch ropných látok. Pre prevádzku zóny budú tiež prijaté adekvátne opatrenia pre zamedzenie únikov využívaných znečisťujúcich látok vrátane príslušných prevádzkových poriadkov a havarijných plánov sumarizujúcich odporúčané postupy a opatrenia pre zamedzenie znečistenia povrchových a podzemných vôd aj v prípade nežiadúceho, havarijného úniku znečisťujúcich látok. Vzhľadom na súčasné platné predpisy ochrany vôd možno konštatovať, že rovnaké postupy budú zachované aj počas prevádzky ďalších výrobných zón v tejto lokalite.

Kumulatívne negatívne ovplyvnenie režimu a kvality podzemných a povrchových vôd dotknutého územia sa po dobudovaní celej výrobno-obchodno-obslužnej zóny pri dodržaní všetkých prevádzkových a bezpečnostných predpisov nepredpokladá.

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

5.6 Vplyvy na pôdu

Hlavným vplyvom realizácie navrhovanej činnosti na pôdu bude jej záber. Projekt VSZ Zeleneč - Zóny A bude realizovaný južne od telesa diaľnice D1 pri odpočívadle Zeleneč mimo zastavaného územia obce Zeleneč. V priamej nadväznosti na jeho východnej strane je uvažované s realizáciou projektu výrobno-obslužnej zóny Zóny B a zo severnej strany telesa diaľnice s projektom Zón C, resp. D. Vzhľadom na vzájomnú polohu uvažovaných zón a ich bezprostrednú blízkosť **bol identifikovaný kumulatívny vplyv projektu VOOZ Zeleneč ako celku na receptor pôdy.**

Najvýznamnejším vplyvom na pôdu riešeného územia je jej priamy, trvalý záber. Celkový záber pôdy pre VOOZ Zeleneč sa v pôvodnom zámere predpokladal v rozsahu max. 94,5 ha [40], pričom pôvodný uvažovaný zámer zahŕňal aj zónu D, resp. rozšírenie zóny na plochy rozprestierajúce sa severne od ČOV Zeleneč. Podľa novšie pripravenej dokumentácie k projektom bude celkový záber pôdy nižší, cca 18,83 ha sa uvažovalo pre zónu C [43], približne 28,5 ha predstavuje samotná navrhovaná činnosť zóny A [24] a cca 17 ha je predpoklad záberu pre zónu B [39].

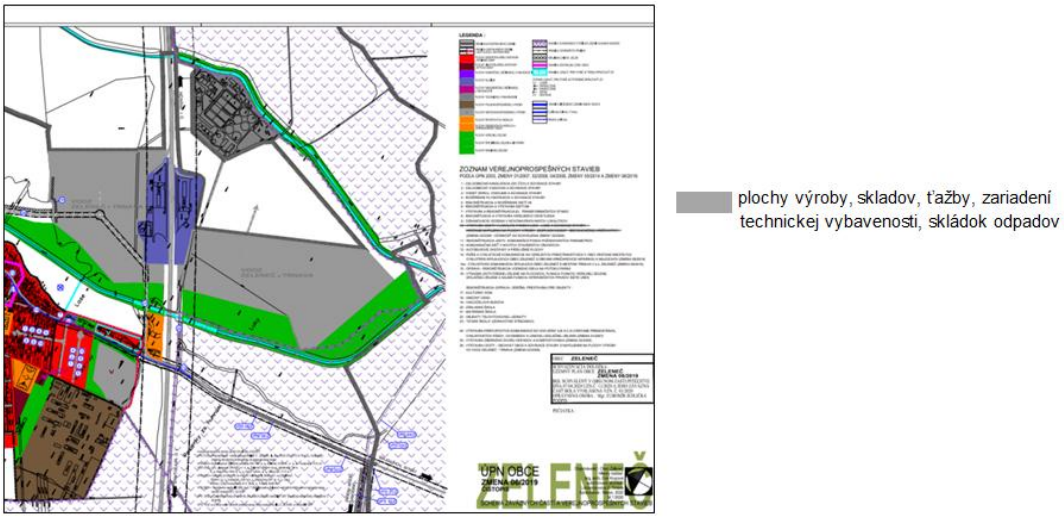
Pozemky priamo dotknuté stavbou jednotlivých zón VOOZ Zeleneč patria z hľadiska katastrálnej informácie prevažne do kategórie zastavaných plôch a nádvorí a ostatných plôch, len okrajovo budú dotknuté aj pozemky kategórí orná pôda a vodná plocha. Aktuálne sú predmetné pozemky využívané ako veľkobloková poľnohospodárska pôda, obhospodarované sú PD Zeleneč. Podľa dostpuných informácií [24,26,38] však majú všetky parcely dotknuté navrhovanou činnosťou charakteristiku stavebných parciel a sú bez vynímania vhodné na výstavbu.

Realizáciou projektov dôjde k trvalej konverzii poľnohospodársky využívanej pôdy na zastavané, spevnené plochy. Predmetné pozemky výrobnej zóny patria k pôdam s BPEJ 0037002, na západnom okraji sú zasiahnuté aj pôdy s BPEJ 0011002 (fluvizem). Podľa registra pôdy LPIS ide o pôdy 2. stupňa kvality, okrajovo o pôdy 3. stupňa kvality [55], t.j. ide o chránené pôdy vysokej kvality. Pôda s BPEJ 0037002 (černozem) patrí súčasne k najkvalitnejším poľnohospodárskym pôdam v dotknutých katastrálnych územia podľa prílohy č. 2 NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. Dôsledkom uvedenej funkčnej zmeny bude zmena parametrov pôdy priamo dotknutých pozemkov, zníženie zastúpenia plôch pre poľnohospodársku výrobu a zníženie objemu poľnohospodársky využívaných plôch v regióne. V prípade zrealizovania celého rozsahu výrobnej zóny bude vplyv zmeny využívania územia kumulovaný s rozsahom priamo úmerným priestorovému objemu realizovaných projektov. Nakoľko sú však v dotknutom regióne pôdy uvedenej kvality širšie zastúpené (v okrese Trnava černozem tvorí 43,35 % poľnohospodárskej pôdy, v Trnavskom kraji je zastúpená v pomere 35 % [56])uvedená zmena by nemala predstavovať významné ohrozenie poľnohospodárskeho potenciálu dotknutej oblasti. Zábery pozemkov kategórie orná pôda budú riešené v zmysle ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov.

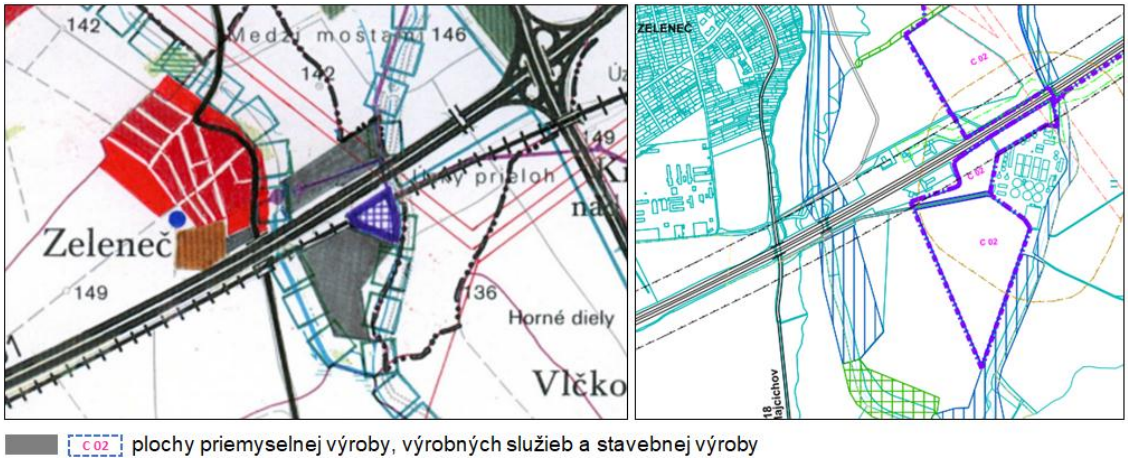
Významnosť identifikovaného kumulatívneho vplyvu na pôdy spočívajúceho v zmene spôsobu jej využívania je zmiernená tiež faktom, že uvažovaná výrobná zóna je plánovaná v oblasti, ktorá je na takéto funkčné využívanie vyčlenená platnými územnými plánmi dotknutých obcí Zeleneč (pre oblasť k. ú. Zeleneč) a Trnava (pre oblasť k. ú. Modranka) aj platným územným plánom regiónu VÚC Trnavského samosprávneho kraja [44,57,58]. Podľa ÚP TTSK je predmetná lokalita Zeleneč zaradená k významným potenciálnym plochám výroby regionálneho a nadregionálneho významu, v ktorých sa budú sústreďovať jednotky priemyslu, stavebníctva alebo skladového hospodárstva regionálneho a nadregionálneho významu.

Kumulatívny vplyv hodnoteného projektu a ostatných zvažovaných projektov na pôdy dotknutého územia bol vyhodnotený ako málo významý.

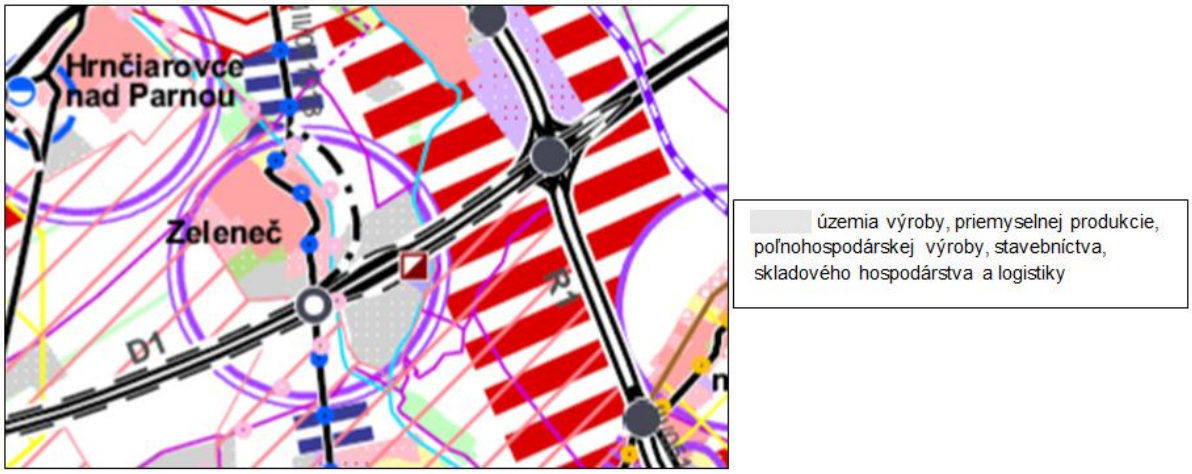
Obr. 15. Výrez z platného územného plánu obce Zeleneč [44]



Obr. 16. Výrez z platného územného plánu mesta Trnava [57]



Obr. 17. Výrez z platného územného plánu VÚC TTSK [58]



Počas bežnej prevádzky 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.**

5.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Súčasná reálna vegetácia dotknutého územia je v porovnaní s potenciálnou prirodzenou vegetáciou značne pozmenená. Plochy dotknuté navrhovanou činnosťou sú intenzívne poľnohospodársky využívané, prevažuje tu vegetácia kultúrnych plodín doplnená o ruderálne a segetálne druhy na okrajoch a v remízkach. Pozdĺž telesa diaľnice a odpočívadla Zeleneč sú zastúpené výsadby izolačnej, prevažne drevinovej zelene vrátane porastov nepôvodných, inváznych druhov, pozdĺž blízkych tokov Parná a Trnávka sú prítomné brehové spoločenstvá nížinných riek, sporadicky sa v území vyskytujú tiež stromoradia. Na východnom okraji za hranicou priamo dotknutých plôch sa nachádza pozostatok vŕbovo-topoľového lužného lesa. Z hľadiska výskytu živočíchov tu prevažujú druhy typické pre poľnohospodársku krajinu, vzácnejšie druhy sem môžu prenikať z okolitých porastov súvislejšej, najmä drevinovej vegetácie.

Pre poznanie súčasného stavu vegetačného pokryvu v dotknutej lokalite boli pre projekt navrhovanej činnosti spracované floristický prieskum vrátane mapovania biotopov [30,33] a dendrologický prieskum [26,35]. Zaznamenané tu boli prevažne antropogénne ovplyvňované biotopy intenzívne využívaných polí, v okrajových častiach priamo dotknutých pozemkov však bola zistená aj prítomnosť prírode blízkych biotopov vrátane fragmentu biotopu európskeho významu 91E0. Zo stromovej etáže tu boli zistené hlavne druhy šľachtených topoľov, javor, orech, slivky, agát a brest. Krovinná etáž je tvorená prevažne bežnými druhmi ako baza, ruža a trnka. Chránené druhy rastlín neboli v území dotknutom stavbou počas realizácie prieskumu prítomné, a vzhľadom na jeho intenzívne poľnohospodárske využitie sa tu ich výskyt ani nepredpokladá. Charakter susedných plôch, na ktorých sa plánujú ďalšie etapy VOOZ Zeleneč, je podobný. Aj na týchto pozemkoch prevláda biotop intenzívne využívaných polí, ktorý je sporadicky doplnený o vzrastlú zeleň vo forme stromoradí (severný okraj plochy budúcej zóny C), porastov krovín pozdĺž diaľnice, lemových spoločenstiev vodných tokov (porasty pozdĺž toku Trnávka na južnom okraji budúcej zóny B) a nitrofilnú ruderálnu vegetáciu mimo sídel (okraje polí).

Aj napriek nízkej biologickej hodnote porastov v lokalite stavby je významná jej environmentálna hodnota v intenzívne poľnohospodársky využívanej oblasti. Tento fakt bol v rámci návrhu využitia dotknutej plochy VSZ – Zóny A rešpektovaný, návrh sadových úprav projektu zohľadnil prítomnosť a zdravotný stav vzrastlých drevín na dotknutých pozemkoch. Aj napriek uvedenému však realizáciou stavby dôjde k nevyhnutnému výrubu drevín a tiež k okrajovým zásahom do miestneho vŕbovo-topoľového lesíka v lokalite Lipky. Navrhovaná činnosť súčasne uvažuje so sadovými úpravami v areáli a s výsadbou pásu zelene po jeho obvode, ktorý má zabezpečiť izoláciu výrobno-obchodno-obslužnej zóny od lokálnych biokoridorov, elimináciu šírenia inváznych druhov do okolitého prostredia a minimalizáciu negatívneho pôsobenia prevádzky areálu na prítomné živočíšne druhy.Vo variante C je uvažované s navýšením podielu zelených plôch priamo v areáli formou zazelnenania parkovacích plôch a strechy objektu aj fasády haly. Zároveň sa v tomto variante uvažuje so zriadením nového lokálneho biocentra - moraďnej plochy s bohatou sprievodnou vegetáciou na južnom cípe dotknutého územia, ktorá bude prostredníctvom výsadby prepojená s lokalitou Lipky a s blízkymi brehovými porastmi tokov Parná a Trnávka, resp. so širším prepojením na Zelenečský rybník, ktorý je podľa informácií mesta Trnava poskytnutých k zisťovaciemu konaniu aktuálne záujem revitalizovať. Uvedené opatrenia výrazne prispejú k zvýšeniu lokálnej biodiverzity - okrem navýšenia podielu zelene v území, vytvorenia nového lokálneho biocentra a vytvorenia prirodzenej izolačnej bariéry pre miestne biokoridory, budú nové biotopy využiteľné aj lokálnymi druhmi fauny a zalietavajúcimi

druhmivtáctva zo širšej oblasti. **V prípade variantu C tak bol z hľadiska sumárnych dopadov navrhovaných vegetačných opatrení identifikovaný ich pozitívny kumulatívny vplyv na lokálnu biodiverzitu.**

Všetky uvažované projekty si budú vyžadovať trvalé zásahy do súčasného vegetačného krytu dotknutých pozemkov. Odstránenie súčasnej vegetácie bude potrebné na plochách trvalého záberu pre umiestnenie nových stavebných objektov a súvisiacich dopravných a technických zariadení. **Identifikovaný bol kumulatívny vplyv projektov na biotu riešeného územia spočívajúci v intenzifikácii záberov lokálnych biotopov a zásahov do súčasnej bioty územia. Nakoľko však ide prevažne o biotopy intenzívne využívaných polí nepôjde z hľadiska zachovania biodiverzity o významný vplyv**. Nevyhnutné zábery biotopov významnejších z hľadiska ochrany prírody (napr. okrajový zásah biotopu európskeho významu 91E0) bude potrebné riešiť v zmysle platnej legislatívy.

Pri zohľadnení predošlých i aktuálnych návrhov jednotlivých projektov samotnej VOOZ Zeleneč [24,40,44,45] a vzhľadom na súčasné trendy realizácie takýchto výrobno-skladových areálov možno v prípade každej z uvedených zón počítať tiež s vyčlenením určitého podielu plôch aj pre vnútroareálovú zeleň, resp. pre vytvorenie líniovej izolačnej zelene po obvode areálu. Rešpektovaním prítomných prvkov zelene nachádzajúcich sa v dotyku s plochami budúcej výrobno-obslužnej zóny a tiež lokálneho charakteru bioty najmä pri návrhoch sadových úprav v priestoroch nachádzajúcich sa v dotyku s významnejšími krajinnými prvkami (súvislé porasty nelesnej drevinovej vegetácie, vodné toky a pod.) dôjde k zmierneniu negatívneho pôsobenia uvažovaných projektov na biotu riešeného územia.

Zámer aktuálne pripravovanej zmeny územného plánu obce Zeleneč č. 07/2021 [49] uvažuje s rozšírením plôch krajinnej zelene pri toku Parná v priestore severne od telesa diaľnice. Uvedený návrh zabezpečuje zvýšenú ochranu toku pred potenciálnymi nepriaznivými vplyvmi z okolia a posilní jeho izolačný efekt a funkciu zmierňovania šírenia takýchto vplyvov z východnej strany smerom k zastavanému územia obce. V prípade schválenia týchto zmien, budúca výstavba výrobnej zóny v severnej časti (zóna C) musí tieto plochy rešpektovať a návrh prispôsobiť tak, aby neboli jej realizáciou dotknuté.

Z hľadiska možností migrácie pozemných druhov živočíchov nepredstavuje územie budúcej výrobnej zóny významný migračný priestor. Severná i južná časť zóny je z viacerých strán obklopená trvalými migračnými bariérami vo forme dopravných komunikácií, vodných tokov a zastavaných plôch. Najvýznamnejšou trvalou migračnou bariérou územia je teleso diaľnice D1. Nakoľko sa výrobná zóna plánuje na plochy priľahlé k diaľnici, tieto ani v súčasnosti neumožňujú prirodenú migráciu druhov v severo-južnom smere. Prítomnosť dopravných komunikácií a zastavaných plôch zo západu a východu dotknutých plôch zasa obmedzuje diľakové migračné cesty západo-južným smerom. Z dvoch strán navrhovanej činnosti sú prítomné regionálne, resp. lokálne významný migračné biokoridory vedené pozdĺž vodných tokov Parná a Trnávka, ktoré samotný projekt svojím rozsahom nezasiahne.

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná migračná štúdia [34]. Podľa jej výsledkov boli v území pozorované 3 druhy stredne veľkých cicavcov srnca lesného, zajaca poľného a bobra vodného, ktoré vykonávajú skôr miestne a lokálne pohyby. Po zrealizovaní navrhovanej činnosti dôjde k znemožneniu prítomnosti a pohybu živočíšnych druhov na priamo dotknutých pozemkoch (zastavanie a oplotenie areálu). V okolí zóny sa však nachádza viacero plôch charakteru podobného súčasnému stavu lokality, ktoré dotknutým živočíchov môžu poskytnúť náhradné biotopy.V riešenom území neboli zaznamenané druhy migrujúce na stredne dlhé a dlhé vzdialenosti. Približne 90 m južne od priamo dotknutého

územia prechádza regionálny hydrický koridor Trnávka – Ronava – Gidra – Parná – Dudváh, ktorý však navrhovaná činnosť nezasiahne. Nebol identifikovaný vplyv navrhovanej činnosti na funkčné migračné koridory v predmetnej oblasti. Naopak, vo variante C sa uvažuje aj s posilnením funkčnosti prítomných migračných biokoridorov Parná a Trnávka, keďže zriadením mokraďnej plochy na juhu areálu spolu s plánovanými vegetačnými úpravami dôjde k prepojeniu týchto tejto plochy s existujúcim lesným porastom v lokalite Lipky s pokračovaní na predmetné biokoridory.

Nakoľko pozemné migračné smery v riešenom území sú nízkeho významu, **nebol identifikovaný potenciálny kumulatívny vplyv uvažovaných zón VOOZ Zeleneč na migračnú priechodnosť oblasti.**

Doplnkové opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov na biotu

- Rešpektovať opatrenia na zmiernenie vplyvov na biotopy navrhnuté vo Floristickom prieskume a mapovaní biotopov (Geobotany s.r.o., 06/2020).
- Rešpektovať opatrenia na zmiernenie vplyvov na faunu navrhnuté v Migračnej štúdii (Rybanič, 06/2021).
- Rešpektovať prítomnosť fragmentu lužného lesa MBc Lipky na južnom okraji dotknutého územia vrátane jeho ochranného pásma po obvode v šírke 50 m.
- Rešpektovať ochranné pásmo RBk toku Parná v šírke 20 m na každú stranu toku.
- Izolačný pás zelene navrhovaný po obvode VSZ zriadiť ako viacetážový, druhovo pestrý pás šírky 5 – 10 m a s umiestnením min. zo strany vodných tokov Parná a Trnávka.
- Sadové úpravy na okrajových plochách navrhnúť charakteru blízkemu existujúcim prvkom lokálnej bioty.

5.8 Vplyvy na krajinu

Keďže všetky hodnotené projekty sú rozvojovými aktivitami spoločnosti a vyvolávajú určitý územný zásah do krajiny, všetky budú zdrojom vplyvov na krajinnú štruktúru a krajinný obraz územia, t.j. **identifikovaný bol významný kumulatívny vplyv hodnotených činností na krajinu riešeného územia i jeho širšieho okolia**.

Realizáciou všetkých hodnotených projektov **dôjde k zmene súčasnej krajinnej štruktúry a jej funkčného využitia** a tiež k navýšeniu antropogénnych prvkov v dotknutom území. Samotná zmena krajinnej štruktúry sa bude týkať pozemkov priamo dotknutých realizáciou jednotlivých projektov v rozsahu trvalého umiestnenia nových stavebných objektov.

Keďže každý nový zámer prináša do územia nové vizuálne prvky, identifikované boli tiež vplvy projektov na krajinný obraz. Ich priajteľnosť závisí nielen od individuálneho vkusu jednotlivca, ale i od vhodnosti zvoleného architektonického stvárnenia projektu a zabezpečenie jeho estetickej prepojenosti s prítomnými prírodnými i antropogénnymi krajinnými prvkami. Vyvolané zmeny krajinného obrazu však budú vzhľadom na charakter jednotlivých aktivít a kongfiguráciu terénu skôr lokálneho charakteru bez významného dopadu na vnímanie krajiny ako jednotného celku. V tomto smere **bola identifikovaná kumulácia vplyvov na lokálny krajinný obraz práve v mieste realizácie navrhovanej činnosti a ďalších etáp VOOZ Zeleneč**, nakoľko dobudovaním zóny v celom uvažovanom rozsahu dôjde k vytvoreniu rozsiahleho areálu s vyššou vnímavosťou pre okolie. Keďže ide o výrobno-skladovo-obslužnú zónu nízkopodlažných halových objektov situovanú pri telese daľnice vedenej v tomto úseku nad úrovňou terénu, neočakáva sa vytvorenie prvkov, ktoré

by boli výraznými vizuálnymi dominantami pri pohľade zo širšieho okolia. Začlenenie nových objektov do územia bude podporené nielenvhodnou voľbou ich architektonického stvárnenia, ale tiež ich doplnením o sprievodné vegetačné úpravy v rozsahu trvalých záberov a tiež vhodným prepojením areálu s jestvujúcimi krajinnými prkvami prostredníctvom ďalších vegeatčných úprav.Vzhľadom na vyššie uvedené **nie je identifikovaný kumulatívny vplyv na krajinný obraz hodnotený ako významný.**

Súčasťou variantu C navrhovanej činnosti je vytvorenie rekreačno-oddychového areálu na južnom okraji riešeného územia. Jeho šúčasťou bude mokraď so sprievodnou zeleňou a oddychové, parkovo upravené plochy prístupné pre širokú verejnosť, ktoré budú v priamej nadväznosti na miestne hydrické biokoridory Parná a Trnávka. Takáto krajinárska úprava južnej časti areálu zmierni rozdrobenosť územia a výrazne zvýši jeho začlenenie do lokálneho prostredia.V prípade pokračovania nastoleného trendu rozsiahlych sadových úprav (zelené strechy, zelené fasády, zazelenané parkovacie plochy a pod.) a zriadenia izolačnej zelene po stranách areálu aj v prípade prípravy ďalších etáp výrobnej zóny sa nepredpokladá významný rušivý vplyv výrobnej zóny na krajinnú scenériu.

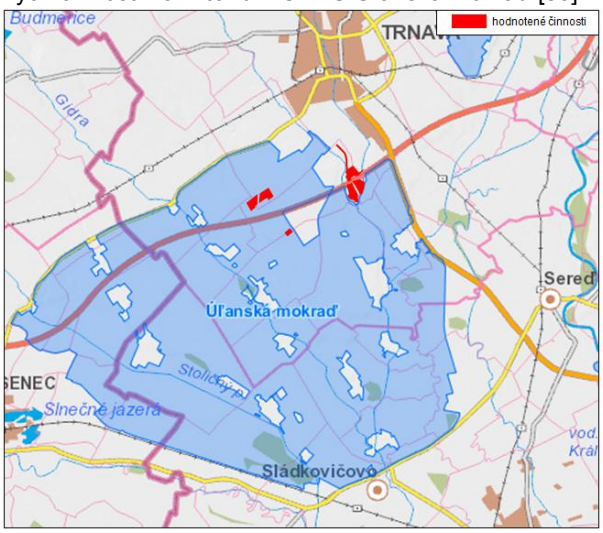
Opatrenia navrhované na zmiernenie kumulatívnych vplyvov na krajinný obraz

- Izolačný pás zelene navrhovaný po obvode VSZ zriadiť ako viacetážový, druhovo pestrý pás so šírkou min. 5 m min. zo strany vodných tokov Parná a Trnávka.
- Sadové úpravy na okrajových plochách navrhnúť charakteru blízkemu existujúcim prvkom lokálnej bioty.

5.9 Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

Do dotknutého územia zasahuje chránené vtáčie územie Úľanská mokraď, ktoré bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 437/2008 Z. z. na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kane močiarnej, kane popolavej, bučiačika močiarneho, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, sokola červenonohého, sokola rároha, haje tmavej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Viaceré z hodnotených projektov sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti tohto územia, príp. doň priamo zasahujú (obrázok nižšie), konkrétne ide o projekty realizácie výrobno-obchodno-obslužnej zóny na južnom okraji Zelenča (všetky plánované etapy), projekt obchvatu mesta Zelenč, Logisitcký areál Zeleneč pri ceste III/1286 a dobudovanie dvoch skladovo-montážnych hál v cT parku Voderady.

Obr. 18. Lokalizácia hodnotených činností vo vzťahu k CHVÚ Úľanská mokraď [59]



Pre blízkosť predmetného CHVÚ bolo pre navrhovanú činnosť vykonané Primerané posúdenie [32], ktoré vyhodnotilo potenciálne vpylvy projektu na predmety ochrany tohto územia. Samotná navrhovaná činnosť zasahuje do pozemkov s parcelnými číslami 2217 (konkrétne 2217/10) a 2223, ktoré sú podľa spomínanej vyhlášky súčasťou CHVÚ. V zmysle aktuálnych mapových podkladov poskytovaných ŠOP SR a EEA pre toto chránené územie [59,60] a podľa posúdenia zrealizovaného odborne spôsobilou osobou však územie stavby nie je priamou súčasťou CHVÚ (viac vo vykonanom posúdení). Podľa vykonaného prieskumu, priamo v riešenom území nebola zistená prítomnosť žiadneho z chránených druhov. Podľa záverov posúdenia, vplyvy na druhy bučiačik močiarny, haja tmavá, kaňa popolavá, sokol hároh, sokol kobcovitý, prepelica poľná ani pipíška chochlatá neboli identifikované. Identifikované boli nepriame vplyvy na druh kaňa močiarna prostredníctvom potenciálneho rušenia neďaleko prítomného páru tohto druhu v čase jeho hniezdenia a záberu jeho možných potravných biotopov. Vzhľadom na celkovú populáciu tohto druhu na SR, v predmetnom CHVÚ a v blízkosti areálu VSZ Zeleneč - Zóny A ide o mierne negatívny vplyv, pri ktorom dosahuje kumualtívna strata biotopu tohto druhu mimo CHVÚ pod 1 %. Pôsobenie tohto vplyvu bude zmiernené vhodne prijatými opatreniami navrhovanej činnosti a zapracovaním ďalších doplnkových opatrení sumarizovaných v predmetnom posúdení pre etapu výstavby aj prevádzky projektu, z ktorých viaceré je možné uplatniť aj v prípade realizácie ďalších etáp VOOZ Zeleneč pre zmiernenie potenciálneho negatívneho pôsobenia na tento druh. Predovšetkým ide o zónu B, ktorá je uvažovaná v priamej nadväznosti na výrobnú zónu A a je rovnako v dotyku s CHVÚ.

Súčasťou navrhovanej činnosti vo variante C je vybudovanie mokraďnej plochy na juhu areálu na parcele č. 2210/1 vrátane bohatej sprievodnej vegetácie i vegetácie parkových úprav. Okrem zvýšenia podielu zelene v tejto oblasti bude zabezpečené prepojenie plochy s biokoridorom Parná a miestnym biocentrom Lipky a ako súčasť mokrade bude vytvorený ostrov umožňujúci kľudné pobytové podmienky pre vtáctvo. Súčasne, v rámci návrhu sadových úprav bude snaha v lokalite zachovať dnes prítomné stromy s bobuľovými plodmi (orechy, slivky) predstavujúce potravné možnosti pre viaceré vtáčie druhy. Uvedené opatrenia hodnotíme ako pozitívne z pohľadu zabezpečenia priaznivého stavu vtáctva, ktoré do oblasti zalietava.

Vzhľadom na polohu projektu Logistického areálu Zelenč priamo na plochách CHVÚ bolo pre tento projekt spracované samostatné posúdenie jeho vplyvov na toto územie a súčasne možností kompenzácie jeho negatívnych zásahov [61]. Nakoľko si realizácia predmetného projektu priamo vyžiada záber plôch, ktoré sú súčasťou CHVÚ, ako najvýznamnejšie kompenzačné opatrenie bolo navrhnuté vytvorenie nového biotpu v inej lokalite ako náhrady za zastavaný priestor.

Pre neďaleký projekt cT Parku Voderady neboli v rámci spracovanej dokumentácie pre posudzovanie vplyvov na životné prostedie [48] identifikované významné negatívne vpylvy na predmety ochrany tohto CHVÚ, resp. vpylvy tejto aktivity na predmetné chránené územie neboli bližšie vyhodnocované. Nakoľko však aj realizácia tohto projektu priamymi zábermi zníži výmeru biotopov, ktoré patria do CHVÚ, navrhované boli viaceré kompenzačné opatrenia s predpokladaným zlepšením priaznivého stavu CHVÚ, ktoré prevážia vyvolané negatívne vplyvy. Ide najmä o vytvorenie náhradných travinno-bylinných biotopov a výsadbu vetrolamov na vopred zvolených plochách v súlade s platným ÚP dotknutej obce Voderady.

Nakoľko oba spomínané projekty začlenili realizáciu kompenzačných opatrení na zmiernenie ich negatívneho pôsobenia na integritu chráneného vtáčieho územia Úľanská mokraď a na

predmety jeho ochrany, a rovnako tak boli navrhnuté vhodné mitigačné opatrenia na zmiernenie možného nepriameho vplyvu navrhovanej činnosti na jeden z prítomných druhov, ktoré sú predmetom ochrany v tomto území, **významné kumulatívne negatívne pôsobenie hodnotených projektov na územie CHVÚ Úľandská mokraď sa nepredpokladá.**

Z hľadiska kumulácie vplyvov ďalších hodnotených projektov s navrhovanou činnosťou na predmety ochrany CHVÚ, na základe výsledkov predloženého primeraného posúdenia [32] neboli identifikované kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti v spolupôsobení s ďalších vplyvmi rozvojových projektov zapracovaných v platných územných plánoch dotknutých obcí a VÚC, resp. iných známych projektov pripravovaných v tejto oblasti. Opierajúc sa o predmetné posúdenie, **neboli identifikované kumulatívne vpylvy navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vpylvmi ďalších zohľadnených známych projektov vrátane ďalších etáp VOOZ Zeleneč na CHVÚ Úľanská mokraď.**

Vzhľadom na charakter a polohu ostatných hodnotených činností **sa kumulatívny vplyv na iné chránené územia neočakáva.**

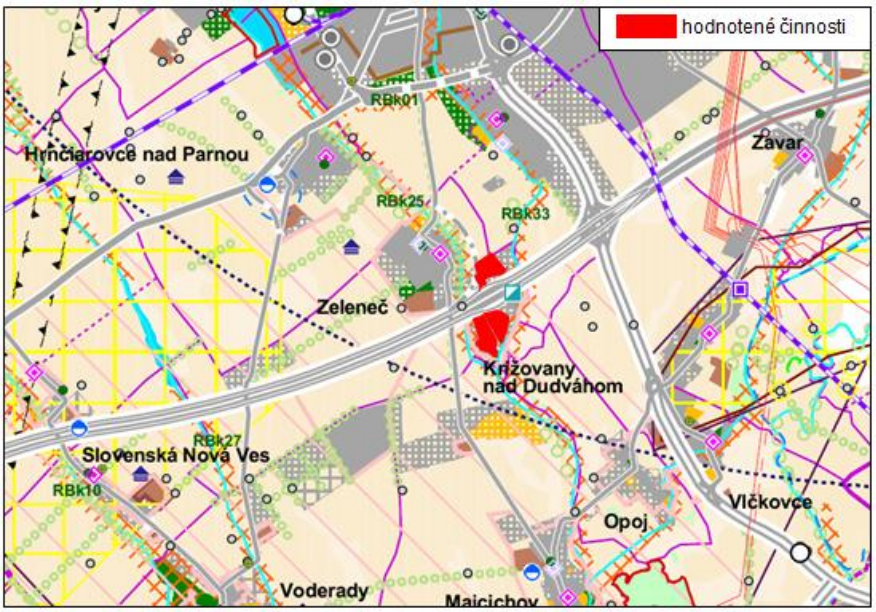
Doplnkové opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov na CHVÚ Úľanská mokraď

- Rešpektovať opatrenia navrhnuté na zmiernenie vplyvov navrhovanej činnosti na CHVÚ Úľanská mokraď navrhované v Priermanom posúdení vplyvu projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ na územie sústavy Natura 2000 (Rybanič, 06/2020).
- Izolačný pás zelene navrhovaný po obvode VSZ zriadiť viacetážový, druhovo pestrý, so šírkou min. 5 m a s umiestnením min. zo strany vodných tokov Parná a Trnávka, resp. zo strany CHVÚ Úľanská mokraď.
- Vegetačné úpravy na okrajových plochách navrhnúť charakteru blízkemu existujúcim prvkom lokálnej bioty.

5.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť VSZ Zeleneč – Zóna A svojím umiestnením priamo zasahuje do prvku ÚSES miestneho významu MBc Lipky a nachádza sa v susedstve biokoridorov regionálneho významu RBk25 Parná a RBk33 Trnávka [29,44,58].

Obr. 19.Lokalizácia hodnotených činností VOOZ vo vzťahu k RBk Parná a RBk Trnávka [58]



Zvážiac polohu a charakter ostatných hodnotených projektov, identifikované boli kumulatívne vpylvy navrhovanej činnosti na niektoré prkvy ÚSES pri spolupôsobení s vplyvmi ďalších zón VOOZ Zeleneč.

MBc Lipky predstavuje fragment lužného lesa, rozprestiera sa na pozemkoch s parc. č. 2222/2, 2222/3 a zasahuje i do parcely č. 2217/10. Navrhovaná činnosť do tohto porastu priamo zasahuje so zámerom vybudovania spevnených plôch a areálovej komunikácie, pričom v tomto priestore uvažuje aj s nevyhnutným výrubom drevín. Nakoľko biocentrum leží v priamej nadväznosti na navrhovanú činnosť plánovanú v priestore zóny A a ostatné zóny sú uvažované z jej opačnej strany, **nebol identifikovaný kumulatívny vplyv realizácie VOOZ Zeleneč na miestne biocentrum MBc Lipky.**

RBk Parná tvorí západnú a juhozápadnú hranicu riešeného územia a RBk Trnávka zasa jeho východnú hranicu. Oba regionálne biokoridory sú tvorené vodnými tokmi a ich priľahlými brehovými porastmi. Ochranné pásmo tokov je 20 m po oboch stranách brehov. Pri zvážení polohy týchto biokoridorov voči ostatným plánovaným zónam VOOZ Zeleneč **bol identifikovaný nepriamy kumulatívny vplyv na predmetné biokoridory RBk Parná a RBk Trnávka.**Realizácia jednotlivých zón prinesie zintenzívnenie tlaku na tieto prvky či už formou priamych, okrajových zásahov do ich brehových porastov počas etapy výstavby projektov alebo nepriamych vplyvov intenzifikácie pohybu v ich okolí alebo prípadného vypúšťania vôd z povrchového odtoku.

Samotný zámer VSZ Zóny A s priamymi zásahmi do biokoridorov neuvažuje, realizované budú okrajové zásahy v ich okolí vrátane posilnenia brehových porastov toku Parná z dôvodu zabezpečenia funkčného prepojenia biokoridoru s rekreačno-oddychovým areálom na južnom okraji zóny (variant C). Navrhované zriadenie izolačného pásu zelene po obvode areálu zo strany uvedených biokoridorov eliminuje negatívne ovplyvňovanie biokoridorov či už priamym rušením alebo nepriamym šírením nepôvodných, inváznych druhov.Rovnaký efekt budú mať izolačné zelené pásy zriadené po obvode ďalších uvažovaných zón VOOZ Zeleneč, ktoré nielenže napomôžu začleneniu areálu do okolitého prostredia, ale tiež vytvoria určitú bariéru prieniku negatívneho pôsobenia ich prevádzky na tieto biokoridory.

Vo variante C navrhovaná činnosť uvažuje tiež s vytvorením nového lokálneho biocentra – mokraďnej plochy so sprievodnou vegetáciou, ktorá bude súčasne slúžiť ako rekreačno-oddychová zóna pre verejnosť s prístupom zo strany MBc Lipky. Zabezpečené bude aj priame prepojenie biocentra s biokoridormi Parná a Trnávka prostredníctvom vhodne zvolených krajinárskych úprav. Tento variant tak zvýši biodiverzitu a ekologickú stabilitu dotknutého územia navýšením prírode blízkych prvkov a súčasne zvýši potravné a pobytové možnosti lokálnej faune a zalietavajúcim druhom vtáctva zo širšej oblasti. **Identifikovaný bol pozitívny kumulatívny vplyv uvažovaných vegetačných úprav navrhovanej činnosti vo variante C na lokálnu ekologickú stabilitu.**Podľa informácií od mesta Trnava poskytnutých v zisťovacom konaní k navrhovanej činnosti je uvažované s renaturalizáciou dotknutých biokoridorov. Odporúčame preto zvážiť kooperáciu uvedených projektov v dotknutejčasti biokoridorov. Realizáciou oboch projektov by došlo k zlepšeniu aktuálneho stavu biokoridorov a k zlepšeniu ich funkčnej prepojenosti.

Podľa informácií od mesta Trnava poskytnutých v zisťovacom konaní k navrhovanej činnosti a pripravovanej zmeny ÚP obce Zeleneč [49] je v susedstve navrhovanej činnosti z juhovýchodnej strany toku Trnávka plánovaná revitalizácia územia Zelenečského rybníka vrátane obnovy prirodzenej pôvodnej mokrade s budúcim využitím pre relaxačné účely – zriadenie miestneho biocentra MBc Trnávka. V prípade realizácie navrhovanej činnosti vo

variante C dôjde k prepojeniu biokoridorov Parná a Trnávka s novým miestnym biocentrom na južnom okraji areállu VSZ Zóny A s možnosťou zabezpečenia jeho ďalšieho prepojenia s lokalitou Zelenečského rybníka.Zriadením takejto funkčnej ekologickej siete dôjde k zvýšeniu ekologickej stability oblasti a tiež k nárastu možností migrácie vybraných živočíšnych druhov.

Doplnkové opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov na prvky ÚSES

- Rešpektovať prítomnosť fragmentu lužného lesa MBc Lipky na južnom okraji dotknutého územia vrátane jeho ochranného pásma po obvode v šírke 50 m.
- Rešpektovať ochranné pásmo RBk toku Parná v šírke 20 m na každú stranu toku.
- Izolačný pás zelene navrhovaný po obvode VSZ zriadiť viacetážový, druhovo pestrý, so šírkou min. 5 m a s umiestnením min. zo strany vodných tokov Parná a Trnávka.
- Sadové úpravy na okrajových plochách navrhnúť charakteru blízkemu existujúcim prvkom lokálnej bioty.
- Koordinovať uvažované úpravy v južnej časti MBk Parná so zámerom revitalizácie biokoridoru v prípade jeho aktuálnosti.

5.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Prenavrhovanú činnosť boli pri zvážení spolupôsobenia vplyvov ostatných hodnotených činností identifikované socioekonomické kumulatívne vplyvy a kumulatívne vplyvy na dopravu na verejných prístupových komunikáciách (tieto sú bližšie opísané v kap. 5.1 Vpylvy na obyvateľstvo).

Kumulatívne socioekonomické vplyvy

Realizáciou navrhovanej činnosti a tiež ostatných budúcich zón VOOZ dôjde k vytvoreniu nových pracovných miest v dotknutom regióne, k navýšeniu ponuky služieb skladovania a ľahkej výroby pre budúcich záujemcov o takéto priestory a tiež k rozšíreniu budúcich možností ubytovania v blízkosti výrobnej zóny i diaľničného odpočívadla Zeleneč (varianty A a B navrhovanej činnosti). Pozitívom priamo pre dotknutú obec bude tiež podnietenie jej ďalšieho rozvoja prostredníctvom zvýšenia výberu miestnych daní a vyvolaná podpora vo sfére služieb v blízkom okolí areálu.

VSZ Zeleneč - Zóna A počíta s vytvorením spolu približne 622 nových pracovných miest v rozložení cca 487 zamestnancov administratívy a cca 135 zamestnancov výroby pracujúcuch v zmenovej prevádzke v oblasti logistiky a ľahkej výroby. Pre ostatné plánované zóny VOOZ nie sú aktuálne dostupné údaje o predpokladanom počte nových pracovných miest. Z podkladov staršieho dáta sa v zóne C uvažovalo s vytvorením cca 455 miest výroby a administratívy [45]. Dobudovanie celej zóny VOOZ uvažovalo s vytvorením spolu približne 5000 pracovných miest [40]. Z ďalších hodnotených projektov prispejú k nárastu zamestnansoti regiónu tiež Logistický areál Zeleneč (spolu 529 pracovných miest vo výrobe, administratíve a obchode [46]), dobudovanie cT Parku Voderady (presné počty nie sú známe) aj vybudovanie centra cirkulárnej ekonomiky Zavar (spolu 200 pracovných miest [47]). Súhrnný, **kumulatívny nárast pracovných príležitostí v regióne** možno hodnotiť významne pozitívne. Výrazný nárast počtu voľných pracovných miest bude predstavovať príležitosť nielen pre miestne obyvateľstvo, ale pritiahne záujemcov aj z iných oblastí. Súčasne zvýši záujem o služby posyktované v okolí prevádzok a môže tiež prispieť k ekonomickému i územnému rozvoju dotknutého regiónu. **Identifikovaný bol významný pozitívny kumulatívny vplyv prevádzky navrhovanej činnosti v spoluspôsobení**

s hodnotenými činnosťami podobného charakteru na socioekonomický rozvoj dotknutého regiónu.

Jedným z rizík navrhovanej činnosti je aj otázka jej dlhodobej udržateľnosti. Predmetom navrhovanej činnosti je realizácia výrobno-skladovej zóny so širokým potenciálnom využitia okrem ľahkej výroby aj pre skladovanie alebo logistku. Nakoľko uvedené aktivitymajú vysoký potenciál využitia aj do budúcnosti nielen pre potreby automobilového priemyslu rozvinnutého v dotknutom regióne, ale i pre iné hospodárske odvetvia, je predpoklad dlhodobého záujmu o takéto priestory. Uvedené riziko je porovnateľné s inými obdobnými projektmi, ktorých obsadenosť a efektivita využívania závisia od aktuálneho záujmu trhu. Toto riziko možno považovať za všeobecné a nie je možné ho úplne eliminovať.

Súčasťou navrhovanej činnosti vo variante C je vybudovanie verejne prístupného rekreačno-oddychového areálu na južnom okraji dotknutého územia, ktorého súčasťou budú hrádza, drevené mólo, základný rekreačný mobiliár (lavice, stoly, ohniská a pod.) a pozorovateľna vtáctva. Prístup verejnosti do areálu bude možný od lokality Lipky, pričom zabezpečené bude tiež napojenie oblasti na miestne cyklotrasy. V rámci pripravovanej zmeny ÚP obce Zelenč [49] sa uvažuje s vybudovaním obchvatu obce Zeleneč vedeného západne od obce pozdĺž toku Parná, ktorého súčasťou bude aj súbežne vedený cyklochodník. Pre zabezpečenie súvislého a bezpečného prístupu miestneho obyvateľstva od obce Zeleneč k predmetnej výrobno-obchodno-obslužnej zóne a rekreačnej lokalite by bolo vhodné zabezpečiť prepojenie existujúcich, resp. plánovaných cyklochodníkov v predmetnej oblasti.

Doplnkové opatrenia na zvýšenie pozitívnych kumulatívnych vplyvov na socioekonomické pomery územia

- Zabezpečiť prepojenie navrhovaných vnútroareálových cyklochodníkov a prístupu do lokality Lipky ďalej nadväzujúcej na južný okraj areálu vo variante C navrhovanej činnosti s existujúcimi, resp. plánovanými cyklochodníkmi v predmetnej oblasti.

5.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť ani žiadny zo zohľadnených projektov nebudú generovať vplyvy na kultúrne alebo historické pamiatky[44,62]. **Kumulatívne vplyvy na kultúrne a historické pamiatky neboli identifikované.**

5.13 Vplyvy na archeologické náleziská

Podľa informácií od Krajského pamiatkového úseku Trnava získaných v rámci vykonaného zisťovacieho konania pre navrhovanú činnosť je v území plánovanej realizácie VOOZ evidovaných viacero archeologických lokalít z obdobia praveku, doby bronzovej a neskorého stredoveku. Keďže je počas realizácie stavebných prác v predmetnej lokalite predpoklad výskytu archeologických nálezov, KPÚ odporúča vykonať v lokalite predstihový archeologický prieskum a potrebné úkony koordinovať vo vzájomnej spolupráci. V zmysle platného znenia stavebného zákona č. 50/1976 Zb. bude projektová dokumentácia predložená v nasledovných povoľovacích konaniach KPÚ Trnava na vyjadrenie, t.j. požiadavky na zabezepčenie ochrany prípadných archeologických nálezov budú koordinované príslušným orgánom.

V prípade výskytu archeologického nálezu 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 pamiatkového úradu a ponechať nález bezo zmeny až do obhliadky úradom alebo ním poverenou osobou. Lokality nálezu budú dôsledne zdokumentované a s nájdenými archeologickými artefaktmi bude naložené v súlade s platnými právnymi predpismi.

Pri ostatných zvažovaných projektoch **neboli** vzhľadom na ich vzdialenosť od navrhovanej činnosti **identifikované kumulatívne vplyvy na arecheologické náleziská.**

5.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Navrhovaná činnosť ani žiadny zo zohľadnených projektov nepredstaujú zásahy do paleontologických nálezísk alebo významných geologických lokalít. **Kumulatívne vplyvy na tieto lokality neboli identifikované.**

5.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť ani žiadny zo zohľadnených projektov nebudú generovať vplyvy na miestne tradície a zvyklosti. **Neboli identifikované žiadne vyplvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.**

6. Súhrnné vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov

Predikované potenciálne kumulatívne vplyvy navrhovanej činnostis vplyvmi ostatných hodnotených projektovspolu so stanovením ich významnosti sumárne uvádza tabuľka nižšie. Významnosť vplyvov bola určenákvantitatívne pomocou hodnotiacej škály uvedenej v tabuľke nižšie.

Tab. 1. Hodnotiaca škála významnosti vplyvov [64]

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. 2. Sumárny 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.	-1	0
	Zvýšené dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách k hodnoteným areálom.	-2	-3
	Zaťaženie miestnych komunikácií osobnou dopravou.	-1	-3
	Zvýšenie hlukovej záťaže vo vonkajšom prostredí v okolí navrhovanej činnosti a pozdĺž dotknutých cestných komunikácií.	-2	-2
Horninové prostredie	Ovplyvnenie stavu a kvality horninového prostredia.	0	0
Klimatické pomery	Ovplyvnenie šírenia tepla a sucha v dotknutej oblasti.	-1	+2
Ovzdušie	Zníženie kvality lokálneho ovzdušia.	-2	-2
Vody	Ovplyvnenie režimu a kvality podzemných a povrchových vôd.	0	0
Pôda	Trvalý záber (poľnohospodárskej) pôdy.	-2	0
Biota	Ovplyvnenie lokálnej biodiverzity.	-2	+1 (var.A,B) +3 (var.C)
	Intenzifikácia záberov lokálnych biotopov a zásahov do súčasnej bioty územia.	-2	0
	Ovplyvnenie migračnej priechodnosti oblasti.	-1	0
Krajina	Zmena krajinnej štruktúry dotknutého územia.	-2	-2 (var,A,B) -1 (var.C)
	Zmena lokálneho krajinného obrazu v mieste realizácie projektu.*	-3	-2 (var,A,B) +2 (var.C)
Chránené územia a biodiverzita	Ovplyvnenie predmetov ochrany v CHVÚ Úľanská mokraď.	-2	0
ÚSES	Ovplyvnenie MBc Lipky.	-2	0
	Ovplyvnenie RBk Parná a RBk Trnávka.	-2	-2 (var.A,B) -1 (var.C)
	Ovplyvnenie lokálnej ekologickej stability.	-2	-2 (var.A,B) +2 (var.C)
Urbánny komplex	Nárast pracovných príležitostí v regióne.	+2	+3
	Socioekonomický rozvoj dotknutého regiónu.	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.	0	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

Záverečné hodnotenie bolo vykonané pre receptory, u ktorých bola identifikovaná potenciálna kumulácia s možným významným pôsobením. Hodnotenie potenciálnych kumulatívnych vplyvov bolo postavené na analýze potenciálneho rizika ich pôsobenia s využitím metódy rizikovej analýzy [65]. 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 s pomocou komparácie získaných hodnôt.

Tab. 3.Úrovne pravdepodobnosti, dôsledku a rizika vplyvov[65]

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. 4.Určenie rizika kumulatívnych vplyvov [65]

		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, biota, krajina, ekologická stabilita a urbánny komplex. Konkrétne identifikované kumulatívne vplyvy na tieto receptory sumarizuje tabuľka nižšie, v ktorej je zároveň vyhodnotený aj výsledný stupeň rizika ich pôsobenia.

Tab. 5.Úrovne pravdepodobnosti a dôsledku kumulatívnych vplyvov

Vplyv	Pravdepodobnosť vzniku[1]		Určenie dôsledku[2]		Stupeň rizika
	P	Opis	D	Opis	
Vplyv stavebných prác a súvisiacej staveniskovej dopravy na pohodu a kvalitu života miestneho obyvateľstva.	2	Potenciálna kumulácia v mieste VOOZ Zeleneč, avšak vzhľadom na aktuálny stav projektovej prípravy jednotlivých zón sa nepredpokladá súčasný priebeh stavebných prác.	2	Stavebné práce budú realizované vo väčšej vzdialenosti od zastavaného územia dotknutých obcí.	Nízke
Zvýšené dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách v dotknutom území.	4	Výraznýnárast dopravných intenzít predovšetkým na cestách III/1286, III/1287 a na dotknutom úseku	3	Pri projektovej príprave a povoľovaní hodnotených činností budú očakávané dopravné intenzity podrobne	Vysoké

Vplyv	Pravdepodobnosť vzniku[1]		Určenie dôsledku[2]		Stupeň rizika
	P	Opis	D	Opis	
		diaľnice D1 a MÚK Voderady v prípade súčasnej prevádzky viacerých z hodnotených činností.		vyhodnocované z hľadiska kapacity miestnych komunikácií.	
	4	Významné navýšenie počtu pracovných príležitostí vyvolá zaťaženie komunikácií osobnou dopravou.	3	Stále najviac preferovaným spôsobom dopravy obyvateľov do zamestnania je individuálna automobilová doprava.	Vysoké
Zvýšenie hlukovej záťaže pozdĺž dotknutých cestných komunikácií.	3	Najmä prevádzka projektov výrobno-logisticko-obslužných areálov vyvolá nárast nákladnej i osobnej dopravy.	2	Nárast dopravy je uvažovaný predovšetkým na diaľnici D1.	Nízke
Zásahy do lokálnej bioty.	4	Priame zásahy do lokálnej biotyumiestnením trvalých stavebných objektov do územia s potenciálnou kumuláciou v mieste VOOZ Zeleneč.	2	Nízky význam dotknutých plôch z hľadiska zachovania biodiverzity dotknutej oblasti.	Stredné
Zmena krajinnej štruktúry dotknutého územia.	4	Všetky plánované projekty vyžadujú konverziu súčasných krajinných prvkov.	2	Poloha VOOZ Zeleneč i ďalších plánovaných logisticko-obslužných areálov je mimo priamy dohľadový priestor verejnosti.	Stredné
Zmena lokálneho krajinného obrazu v mieste realizácie projektov.	4	Umiestnením nových prvkov dôjde k zmene súčasného krajinného obrazu. Ku kumulácii dôjde v lokalite VOOZ Zeleneč.	2	Magnitúda a kvalita vplyvu (jeho pozitivita alebo negativita) záležia od subjektívneho pohľadu pozorovateľa.	Stredné
Vplyv na lokálnu ekologickú stabilitu.	3	Realizácia širšieho rozsahu vegetačných úprav vo variante C navrhovanej činnosti.	3	Zvýšenie lokálnej ekologickej stability a biodverizty uplatneným a realizáciou nového mokraďného biotopu.	Vysoké
	4	VOOZ Zeleneč leží v dotyku s MBc Lipky, RBk Parná a RBk Trnávka.	3	Priame zásahy do prvkov ÚSES počas výstavby a zintenzívnenie nepriameho tlaku intenzifikáciou pohybu v ich okolí.	Stredné
Nárast pracovných príležitostí v regióne.	4	Takmer všetky hodnotené projekty budú zdrojom nových pracovných miest.	4	Možnosti pre uplatnenie nielen miestnych obyvateľov, ale i záujemcov zo širšej oblasti vzhľadom na výhodnú dostupnosť diaľnicou D1.	Vysoké
Socioekonomický rozvoj dotknutého regiónu.	4	Zvýšenie	3	Podnietenie ďalšieho ekonomického a územného rozvoja regiónu vrátane služieb.	Vysoké

[1] Pravdepodobnosť: vysoko nepravdepodobné 1, nepravdepodobné 2, pravdepodobné 3, vysoko pravdepodobné 4
[2] Dôsledok: okrajový 1, malý 2, stredný 3, veľký 4

Vykonanou analýzou boli identifikované viaceré kumulatívne vplyvy s rôznym stupňom významnosti ich pôsobenia. Pre zmiernenie rizika ich negatívneho dopadu na dotknuté životné prostredie a miestne obyvateľstvo sú priamo v projektovej dokumentácii navrhovanej činnosti zapracované viaceré opatrenia, ktoré sú bližšie opísané pri jednotlivých receptoroch v kapitole 5. Pre výraznejšiu elimináciu možných rizík boli tieto rozšírené o ďalšie opatrenia, ktoré sú v danej kapitole pribežne uvádzané a sumárne sú zrnuté v tabuľke nižšie.

Tab. 6.Návrh doplnkových opatrení na zmiernenie alebo elimináciu negatívnych kumulatívnych vplyvov

Vplyv	Miera rizika[1]	Opatrenie
Vplyv stavebných prác a súvisiacej staveniskovej dopravy na pohodu a kvalitu života miestneho obyvateľstva.	2	○ Uprednostniť dovoz surovín a materiálov na stavbu zo smeru MÚK Voderady, po miestnej komunikácii III/1286 a účelovej komunikácii vedenej popri priemyselnom areáli Voderady (Samsung) podľa diaľnice mimo obytnej zóny. ○ Koordinovať presuny stavebnej techniky a optimalizovať dopravné trasy. Ak to bude možné, staveniskovú dopravu viesť prioritne mimo obývané časti. ○ Zabezpečiť čistenie stavebných mechanizmov a vozidiel pri odchode zo staveniska a pred vjazdom na verejné komunikácie vrátane čistenia týchto komunikácií v zmysle § 21 ods. 3 zákona č. 49/2014 Z. z., ktorým sa vyhlasuje úplné znenie zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke. ○ Prepravovať prašný materiál prekrytý plachtami a skladovať takýto materiál v zastrešených alebo uzatvárateľných priestoroch. ○ Zmierniť prašnosť vyvolanú stavebnými prácami kropením prašných povrchov v suchom období.
Zvýšené dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách v dotknutom území.	4	○ Nákladnú dopravu podľa možností viesť mimo obytné územia. ○ Zvážiť doplnenie príslušného dopravného značenia na výjazde zo zóny A, ktoré by smerovalo tranzitnú nákladnú dopravu smerom na diaľnicu D1 mimo zastavané územie obcí. ○ Zabezpečiť prepojenie navrhovaných vnútroareálových cyklochodníkov a prístupu do lokality Lipky ďalej nadväzujúcej na južný okraj areálu vo variante C navrhovanej činnosti s existujúcimi, resp. plánovanými cyklochodníkmi v predmetnej oblasti.
Zvýšenie hlukovej záťaže pozdĺž dotknutých cestných komunikácií.	2	○ V ďalšom stupni prípravy projektu spresniť polohu a akustické parametre jednotlivých inštalovaných zdrojov hluku, predovšetkým zdrojov umiestnených vo vonkajšom priestore. ○ Zariadenia s vyššou hlučnosťou (vzduchotechnika, záložné zdroje elektrickej energie) umiestniť do vnútorných priestorov, príp. osadiť do objektov s odhlučneným krytovaním. ○ Pri výsadbe izolačnej zelene po okrajoch areálu uprednostniť dreviny, ktoré výraznejšie pohlcujú hlukové emisie. ○ V prípade realizácie navrhovanej činnosti vo variante A alebo B zabezpečiť hlukovú štúdiu s objektivizáciou expozície ubytovaných hostí a ich prostredia hluku vrátane návrhu konkrétnych opatrení pre zabezpečenie ochrany vnútorného priestoru budovy a priľahlého územia pred hlukom a túto predložiť na posúdenie príslušnému orgánu ochrany verejného zdravia. Po vybudovaní objektu prechodného ubytovania pred vydaním kolaudačného rozhodnutia zrealizovať opätovné merania pre preverenie účinnosti zrealizovaných protihlukových opatrení.
Zásahy do lokálnej bioty.	3	○ Rešpektovať opatrenia na zmiernenie vplyvov na biotopy navrhnuté vo Floristickom prieskume a mapovaní biotopov (Geobotany s.r.o., 06/2020). ○ Rešpektovať opatrenia na zmiernenie vplyvov na faunu navrhnuté v Migračnej štúdii (Rybanič, 06/2021). ○ Rešpektovať prítomnosť fragmentu lužného lesa MBc Lipky na južnom okraji dotknutého územia vrátane jeho

Vplyv	Miera rizika[1]	Opatrenie
		ochranného pásma po obvode v šírke 50 m. o Rešpektovať ochranné pásmo RBk toku Parná v šírke 20 m na každú stranu toku. o Izolačný pás zelene navrhovaný po obvode VSZ zriadiť ako viacetážový, druhovo pestrý pás šírky 5 – 10 m a s umiestnením min. zo strany vodných tokov Parná a Trnávka. o Sadové úpravy na okrajových plochách navrhnúť charakteru blízkemu existujúcim prvkom lokálnej bioty.
Zmena krajinnej štruktúry dotknutého územia.	3	Ďalšie špecifické opatrenia nie sú navrhované.
Zmena lokálneho krajinného obrazu v mieste realizácie projektov.	3	Špecifické opatrenia nie sú navrhované.
Ovplyvnenie lokálnej ekologickej stability.	4/3	o Koordinovať uvažované úpravy v južnej časti MBk Parná so zámerom revitalizácie biokoridoru v prípade jeho aktuálnosti.
Nárast pracovných príležitostí v regióne.	4	Keďže ide o významný pozitívny vplyv, nie sú potrebné zmierňujúce opatrenia.
Socioekonomický rozvoj dotknutého regiónu	4	Keďže ide o významný pozitívny vplyv, nie sú potrebné zmierňujúce opatrenia.
Doplňujúce opatrenia	-	o Rešpektovať opatrenia navrhnuté na zmiernenie vplyvov navrhovanej činnosti na CHVÚ Úľanská mokraď navrhované v Priermanom posúdení vplyvu projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ na územie sústavy Natura 2000 (Rybanič, 06/2020). o Uprednostniť využívanie svetlých, resp. odrazivých povrchov s nízkym albedom. o Zabezpečiť tienenie vonkajších priestorov areálu vyhradených pre zhromažďovanie zamestnancov (zastávky, odpočinkové plochy a pod.)

[1] Riziko: zanedbateľné 1, nízke 2, stredné 3, vysoké 4

7. Záver

Predmetom predkladaného kumulatívneho posúdenia je predikcia a vyhodnotenie potenciálnej kumulácie vplyvov navrhovanej činnosti „Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A“ s vplyvmi ostatných relevantných činností v dotknutom území. Identifikovaných bolo viacero činností plánovaných v riešenom území a jeho blízkom okolí, pri ktorých je predpokladaná potenciálna vzájomná kumulácia ich niektorých vplyvov. Najvýznamnejšími projektmi sú z pohľadu kumulácie vplyvov ďalšie tri potenciálne výrobno-skladové zóny v predmetnej lokalite situovanej na južnom okraji obce Zeleneč a mestskej časti Trnava – Modranka, ktorá je v platných územných plánochdotknutých obcí funkčne vyčlenená ako výrobno-skladovo-obslužná zóna.

V zmysle ustanovenia § 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších aktualizácií, územné plánovanie zabezpečuje komplexné riešenie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja, a súčane vytvára predpoklady pre súlad všetkých činností v území. Keďže predmetná výrobno-obchodno-obslužná zóna je v celom svojom rozsahu na tento účel funkčne určená v schválených územnoplánovacích dokumentáciách dotknutých obcí aj VÚC Trnavského samosprávneho kraja,možno konštatovať, že rámcovo bolo kumulatívne posúdenie zóny vykonané v rámci procesov spracovania a schvaľovania týchto strategických materiálov.

V súlade s ustanovením § 12 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov možno prostredníctvom vhodne zvolených medzných hodnôt stanoviť aj tzv. únosnú mieru zaťaženia územia. Základné hraničné limity únosnej miery zaťaženia územia môže stanoviť územnoplánovacia dokumentácia prostredníctvom zvolených regulatívov funkčného využívania územia, nakoľko je spracovávaná odborne spôsobilými osobami, reflektuje stav a charakter dotknutého územia, miestne špecifiká a tiež názory miestnej komunity vyjadrené aj prostredníctvom jej oprávnených zástupcov. Možno preto konštatovať, že v prípade dodržania platných regulatívov a limitov stanovených pre dotknuté plochy výrobno-obchodno-obslužnej zóny v platných územnoplánovacích dokumentáciách dotknutých obcí by nemalo dôjsť k prekročeniu únosnej miery zaťaženia dotknutého územia vrátane zdravia miestneho obyvateľstva.

Na základe vykonaného podrobnejšieho kumulatívneho hodnotenia opierajúc sa o dostupné podklady a vykonané odborné posúdenia pre navrhovanú činnosť možno konštatovať, že bolo identifikovaných viacero kumulatívnych vplyvov navrhovanej činnosti v spolupôsobení s vplyvmi ostatných v území plánovaných projektov pozitívneho i negatívneho charakteru.Vo všebecnosti, hovoriť môžeme o významnom kumulatívnom vplyve na krajinu dotknutého územia, či už z hľadiska zmien jej štruktúry alebo krajinného obrazu, nakoľko realizáciou plánovaných projektov dôjde k výraznej zmene súčasného využívania priamo dotknutých pozemkov a k umiestneniu trvalých stavebných objektov. Najvýznamnejšie negatívne vplyvy vzniknú následkom kumulovaného objemu dopravy generovaného súčasnou prevádzkou činností, ktorého dôsledkami budú najmä zvýšené dopravné zaťaženie verejných komunikácií zabezpečujúcich prístup k zónam, vyvolaná hluková záťaž a zvýšenie koncentrácie výfukových plynov v oblasti pozdĺž týchto komunikácií. Naopak, najvýznamnejšími pozitívnymi kumulatívnymi vplyvmi hodnotených projektov bude nárast pracovných príležitostí rôzneho charakteru závislého podľa aktuálnych nájomcov a klientov areálov, zvýšenie ponuky poskytovaných služieb skladovania a ľahkej výroby v regióne,

zvýšenie záujmu o služby poskytované v okolí prevádzok a tiež podnietenie ďalšieho ekonomického rozvoja dotknutých obcí a regiónu. V prípade variantu C, ktorého súčasťou je návrh rozsiahlych vegetačných úprav, možno hovoriť tiež o významnom pozitívnom kumulatívnom vplyve zahrnutých opatrení na ekologickú stabilitu riešeného územia formou podpory lokálnej biodiverzity.

Identifikované negatívne kumulatívne vplyvy sú prevažne malého významu, nakoľko ich pôsobenie je možné zmierniť alebo úplne eliminovať vhodne prijatými opatreniami, ktoré sú sumarizované v dokumentácii spracovanej pre proces EIA a tiež v doplnkových odborných prieskumoch. V predmetnom posúdení sú tieto opatrenia rozšírené o ďalšie doplnkové opatrenia navrhované pre výraznejšie zmiernenie negatívneho pôsobenia navrhovanej činnosti, ktoré sú uvedené v príslušných kapitolách.

Záverom možno konštatovať, že pri zvážení potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti „Výrobno-skladovej zóny Zeleneč – Zóny A“ v spolupôsobení s vplyvmi ďalších pripravovaných projektov v územívychádzajúc z dostupných podkladov, nebude navrhovaná činnosť zdrojom významných negatívnych kumulatívnych vplyvov na dotknuté životné prostredie a zdravie obyvateľov.

Vzhľadom na výrazný kvalitatívny posun riešenia navrhovanej činnosti v doplnenom variante, ktorý je výsledkom zapracovania požiadaviek doručených v rámci zisťoavcieho konania, z environmentálneho hľadiska odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti vo variante C.

Identifikované kumulatívne vplyvy realizácie ani prevádzky navrhovanej činnosti pri dodržaní schválených regulatívov platnej územnoplánovacej dokumentácie, ustanovení platných právnych predpisov pre oblasť životného prostrediaa všetkých navrhovaných opatrení uvedených v EIA dokumentácii a doplnkových odborných štúdiách, nepresiahnu mieru únosného zaťaženia územia, a teda nebudú z pohľadu ich pôsobenia významným negatívnym zásahom do riešeného územia.

8. Neurčitosti hodnotenia

Predkladané kumulatívne posúdenie vychádza z dostupných údajov o jednotlivých projektoch, ktorých potenciálne kumulatívne pôsobenie bolo zvažované. Podklady dostupné pre navrhovanú činnosť možno označiť za dostatočné,dostupná boladokumentácia EIA, projektová dokumentácia a viaceré doplnkové odborné štúdie bližšie sa zoberajúce jej dopadmi a potenciálnymi vplyvmi. Informácie o charaktere a návrhoch ostatných projektov čerpané z verejne dostupných zdrojov. Keďže sú však hodnotené projekty v rôznom stupni prípravy, neboli pre každý projekt dostupné konkrétne informácie o jeho nárokoch, resp. výstupoch. Napriek uvedenémumožno považovať získané informácie vo všeobecnosti za dostatočné pre predikciu ich možných vplyvov na životné prostredie.

Nakoľko pre posúdenie kumulatívnych vplyvov nie je platnými právnymi predpismi pre oblasť posudzovania vplyvov navrhovaných činností vymedzený jednotný metodický postup, odporúčané sú metodiky štandardne využívané v procese EIA.Vzhľadom na nekonzistentnosť dát o jednotlivých projektoch, ktoré do hodnotenia vstupovali, a široké spektrum receptorov vplyvov, je predkladané kumulatívne posúdenie spracované formou odborného posúdenia dostupných údajov, ktorá je stále najčastejšie využívaním postupom predikcie a vyhodnotenia vplyvov. Samotné hodnotenie kumulatívnych vplyvov aj vzhľadom na dostupnosť tvrdých dát bolo vykonané prostredníctvom stanovenia ich významnosti a rizika ich pôsobenia so zohľadnením princípu predbežnej opatrnosti.

9. Spracovateľ

Spracovateľ projektovej dokumentácie

REDE-PROJECT s.r.o., Koprivnická 3401/9G, 841 01 Bratislava

Spracovateľ EIA dokumentácie

ADONIS CONSULT a.s., Eisnerova 56/A, 841 07 Bratislava (info@adonisconsult.sk)

Spracovateľ posúdenia kumulatívnych vplyvov:

RNDr. Monika Vyskupová, PhD.

- odborne spôsobilá osoba na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie pod č. 649/2017/OPV podľa § vyhlášky MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie

Bratislava, júl 2021

10. Využité zdroje

[1] Glasson, J., Therivel, R., Chadwick, A. 2012. Introduction to Environmental Impact Assessment. London: Oxford Brookes University.

[2]Smernica 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

[3] zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

[4] Vyskupová, M. 2015. Metodické postupy hodnotenia atribútov krajiny v posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dizertačná práca. Bratislava: PriF UK.

[5] Ramachandra, T., Subash, Ch. M., Gururaja, K. 2006. Cumulative environmental impact assessment. India: Nova Science Publishers.

[6]Walker, L. J., Johnston, J. 1991. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. EC DG XI.

[7]MacDonald, H. 2000. Evaluating and managing cumulative effects: process and constraints. In: Environmental Management.

[8] WDT 2007. Guidance for conducting a cumulative effects analysis. Wisconsin Department of Transport.

[9] Barnes, J. L., Matthews, L., Griffiths, A., Horvath, C. L. 2002. Addresing cumulative environmental effects: determining significance. In: Kenedy, A. J. 2002. Cumulative environmental effects management: tools and approaches. Alberta: Alberta Society of Professional Biologists.

[10] Lawrence, P. D. 2007. Impact significance determiantion. In: Environmental Impact Assessment Review.

[11] Barková, B. 2008. Hodnotenie kumulatívnych vplyvov rekreačných činností na príklade k.ú. Donovaly. Dizertačná práca. Bratislava: PriF UK.

[12] Canter L. W., Ross B. 2010. State of practice of cumualtive effects assessment and management: the good, the bad and the ugly. Impact Assessment and Project Appriasal.

[13] Baxter, W., Ross, W. W., Spalling, W. 2001. Improving the practice of cumulative effect assessment in Canada. In: Impact Assessment and Project Appraisal.

[14] Hegmann, G., Cocklin, C., Creasey, R., Dupuis, S., Kennedy, A., Kinglsey, L., Ross, W., Spaling, H., Stlaker, D. 1999. Cumulative effects assessment practicioners guide. Canada: The Cumulative Effects Assessment Working Group, AXYS Environmental Consulting Ltd.

[15] Smith, B., Spalling. H. 1995. Methods for cumulative effects assessment. In: Environmental Impact Assessment Review.

[16] Morris, P., Therievel, R. 2009. Methods of environmental impact assessment. London: Oxford Books,

[17] Majerník, M., Virčíková, E., Bosák, M., Chovancová, J., Husková, V. 2007. Posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie. Skalica: SEVŠ.

[18] CEQ, 1997. Considering cumulative effects under the National environmental policy act.

[19] EC DG XI, 1999. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions.

[20] EC DG XI, 2017. Guidance on the Preparation of the Environmental Impact Assessment

Report.

[21] 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.

[22] Pavličková, K., Vyskupová, M. 2015: A method proposal for cumulative environmental impact assessment based on the landscape vulnerability evaluation. In: Environmental Impact Assessment Review.

[23] Zvijáková, L., Zeleňáková, M. 2015. Riziková analýza v procese posudzovania vplyvov objektov protipovodňovej ochrany na životné prostredie. TU v Košiciach.

[24]REDE-PROJECT, 2019 a 2021. Dokumentácia pre územné rozhodnutie „Výrobno-skaldová zóna Zeleneč – Zóna A. Sprievodná správa.

[25] DRILL s.r.o. 2019. Záverečná správa z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu Výrobno-skladová zóna Zeleneč - Zóna A.

[26]ADONIS CONSULT s.r.o., 2020. Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A - Zámer EIA.

[27]Antal, J. 2020. Hydrogeologický posudok – Posúdenie infiltrácie dažďových vôd do podložia doplnený o stanovisko spoločnosti zo dňa 27.2.2020.

[28]Antal, J. 2021. Hydrogeologický posudok – Posúdenie infiltrácie dažďových vôd do podložia.

[29]ADONIS CONSULT s.r.o., 2020. Posúdenie vplyvov projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ na prvky ÚSES.

[30]Geobotany s.r.o., 2020. Floristický prieskum a mapovanie biotopov – Výrobno-skladový zóna Zeleneč, Zóna A.

[31] SHMÚ, 2020. Meteorologický posudok 179/2020 zaslaný listom č. 201-2239/2020/3672 zo dňa 15.4.2020.

[32] Rybanič, R. 2020 a 2021. Primerané posúdenie vplyvu projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ na územie sústavy Natura 2000.

[33] Geobotany s.r.o., 2020. Floristický prieskum a mapovanie biotopov - Výrobno-skladový zóna Zeleneč, Zóna A – Súhrnná správa z monitoringu jarného a letného aspektu.

[34] Rybanič, R. 2021. Migračný posudok pre projekt „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“.

[35] Kollár, J., Pallaj, A., 2021. Dendrologický posudok pre potreby projektu „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A, B, C“.

[36] Jurčová, D. 2021. Sadové úpravy Výrobno-skladová zóna A Zeleneč.

[37] Kalašová, A., Čulík, K., Harantová, V., Hájnik, A. 2021. Dopravno-kapacitné posúdenie križovatky napojenia výrobno-skladovej zóny Zeleneč – zóna A.

[38] ADONIS CONSULT s.r.o., 2021. Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A – Správa o hodnotení - koncept.

[39] Úrad geodézie, kartografie a katastra SR, 2021. Mapový klient ZB GIS.

[40] AQIFER s.r.o., 2008. Výrobno-obchodno-skladová zóna Zeleneč – Technická infraštruktúra. Zámer navrhovanej činnosti.

[41] MŽP SR, 2021. Informačný systém EIA. https://www.enviroportal.sk/sk/eia.

[42]Úradná tabuľa obce Zeleneč: https://www.zelenec.sk/obecny-urad/uradna-tabula/.

[43]Spoločný stavebný úrad Cífer: https://soutt.sk/.

[44]Územný plán obce Zeleneč v znení platných zmien a doplnkov. https://www.zelenec.sk/obecny-urad/uzemny-plan-obce/.

[45]ENPRO Consult, s.r.o., 2018. Výrobno-obchodno-skladová zóna Zeleneč – Zóna C. Zámer navrhovanej činnosti.

[46]EKOJET s.r.o., 2010. Logistický areál Zeleneč – Správa o hodnotení navrhovanej činnosti.

[47] EKOCONSULT – enviro, a.s., 2020. Centrum cirkulárnej ekonomiky Zavar (CCE Zavar). Zámer navrhovanej činnosti.

[48] EPIK, s.r.o., 2008. Logistický park Voderady. Zámer navrhovanej činnosti.

[49]Zmena 07/2021 Územného plánu obce Zeleneč. https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/zmena-07-2021-uzemneho-planu-obce-zelenec.

[50]Odvolanie Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s. voči rozhodnutiu zo zisťovacieho konania vydaného v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. navrhovanej činnosti „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ listom č. 7295/30102/2020 zo dňa 7.1.2020

[51] Doplňujúce informácie a objasnenie pripomienok k zámeru „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. zo dňa 03-04/2020.

[52] Doplňujúce informácie a objasnenie pripomienok k zámeru „Výrobno-skladová zóna Zeleneč – Zóna A“ podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. zo dňa 05-06/2020.

[53] Usmernenie Hlavného hygienika SR vydané listom č. OHŽP/6451/21429/2017 zo dňa 30.8.2017.

[54] HBH Projekt spol. s.r.o., 2016. Diaľnica D2 Križovatka Bratislava – Čunovo. Zámer navrhovanej činnosti.

[55]Register LPIS. Kvalita pôdy. http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/kvalita/kvalita.aspx.

[56] VÚPOP, 2020. Zastúpenie pôdnych typov, www.podnemapy.sk.

[57] Územný plán mesta Trnava v znení zmien a doplnkov. https://www.trnava.sk/sk/clanok/uzemny-plan.

[58]Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja. https://www.trnava-vuc.sk/5547-sk/dokumenty-uzemneho-planu-regionu/.

[59] Mapový portál KIMS. http://webgis.biomonitoring.sk/.

[60] EEA, 2021. Lokality NATURA 2000. https://natura2000.eea.europa.eu/.

[61]Darolová, A., Chavko, J. 2009. Posúdenie možnosti kompenzácie v prípade výstavby Logistického areálu Zeleneč vo vzťahu k CHVÚ Úľanská mokraď.

[62] Pamiatkový úrad SR, 2021. Register nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok.

[63] podklady k VOOZ Zeleneč doplnené navrhovateľom, 07/2021

[64] Pavličková, K., Kozová, M., Miklošovičová, A., Žarnovičan, H., Barančok, P., Luciak, M. 2009. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. Bratislava: UK v Bratislave.

[65] Zvijáková, L., Zeleňáková, M. 2015 Riziková analýza v procese posudzovania vplyvov objektov protipovodňovej ochrany na životné prostredie.