ROZŠÍRENIE LOGISTICKO-ADMINISTRATÍVNEHO AREÁLU

TZMO SLOVAKIA, SENEC

OZNÁMENIE O ZMENE

SPRACOVATEĽ DOKUMENTÁCIE:
(spracovateľ, zodpovedný riešiteľ)

ADONIS CONSULT, s.r.o., RNDr. Vladimír Kočvara
Eisnerova 58/A, Bratislava 841 07
Kancelária: Pluhová 2, Bratislava 831 03
Slovenská republika
0904 591 037
info@adonisconsult.sk
www.adonisconsult.sk

OBSAH

ÚVOD **1**

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI **1**
1. NÁZOV (MENO) ... 1
TZMO SLOVAKIA S.R.O. ... 1
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO ... 1
3. SÍDLO ... 1
4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA ... 1
5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE ... 1

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI **2**

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVAVNEJ ČINNOSTI **2**
1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO) ... 2
2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE ... 2
POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH ... 2
3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE ... 20
4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV ... 21
5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE ... 21
6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ ... 22
6.1.1. Geológia ... 22
6.1.2. Geomorfológia a geodynamické javy ... 23
6.1.3. Pôdy ... 24
6.1.4. Ovzdušie ... 25
6.1.5. Vody ... 26
6.1.6. Fauna a flóra ... 28
6.1.7. Biotopy ... 29
6.1.8. Chránené územia a ich ochranné pásma ... 29
6.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA ... 31
6.2.1. Štruktúra krajiny ... 31
6.2.2. Krajinný obraz a scenéria ... 31
6.2.3. Územný systém ekologickej stability ... 31
6.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA ... 33
6.3.1. Demografia ... 33
6.3.2. Sídla ... 34
6.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA ... 39
6.4.1. Stav znečistenia horninového prostredia ... 39
6.4.2. Kvalita a stupeň znečistenia pôd ... 40
6.4.3. Stav znečistenia ovzdušia ... 41
6.4.4. Znečistenie povrchových a podzemných vôd ... 42
6.4.5. Ohrozené biotopy ... 43
6.4.6. Hluková situácia ... 44
6.4.7. Zdravotný stav obyvateľstva ... 44

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH **44**
1. vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery ... 44
2. vplyvy na pôdu ... 45
3. vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery ... 45
4. vplyvy na vody ... 45
5. vplyvy na faunu a flóru ... 46
6. vplyvy na biotopy ... 46
7. vplyvy na krajinu ... 46
8. vplyvy na úses ... 47
9. vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity ... 47
10. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK ... 48
11. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA ... 48
12. KUMULATÍVNE A SYNERGICKÉ VPLYVY ... 48

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE **49**

VI. PRÍLOHY **50**
1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA 50
2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE 50
3. VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ 50
4. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 50

VII. DÁTUM SPRACOVANIA **51**

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA **51**

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA **51**
V BRATISLAVE, 27. 03. 2024 51

PRÍLOHY **52**

ÚVOD

Oznámenie o zmene je vypracované podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z., prílohy č.8a v znení neskorších predpisov. Zmena činnosti spočíva v rozšírení logisticko – administratívneho areálu TZMO Slovakia, Senec. Zmenou dochádza k rozšíreniu skladových a administratívnych priestorov oproti realizovanému zámeru. Zmena je v súlade s platnými technickými normami.

Spoločnosť TZMO Global je spoločnosť, ktorá poskytuje hygienický a zdravotnícky materiál vysokej kvality v štátoch Európskej únie, Strednej a Východnej Európy, Afriky, Ameriky, Indie a na Ďalekom východe.

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

TZMO Slovakia s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 546 127

3. SÍDLO

Diaľničná cesta 29, 903 01 Senec

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Dariusz Marek Stefański
konateľ spoločnosti
Severná 3567/104
Chorvátsky Grob 900 25
tel.: 421 2 3219 5101
email: info-tzmo-sk@tzmo-global.com

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Ing. arch. Martin Stoličný
REDE-PROJECT, s.r.o.
Koprivnická 3401/9G
Bratislava 841 01
stolicny@rede.sk
tel: 421 948 210 495

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rozšírenie logisticko – administratívneho areálu TZMO Slovakia, Senec

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVAVNEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v Bratislavskom kraji, v katastrálnom území mesta Senec. Navrhovaná činnosť bude lokalizovaná na plochách, na ktorých sa nachádza trvalý trávnatý porast. Areál je ohraničený zo severnej strany cestnou komunikáciou a plochami vinohradov, z východnej strany s výrobným a skladovým areálom spoločnosti Hagleitner Hygiene Slovensko, s.r.o., z južnej strany s existujúcou halou a administratívnou budovou Bella SK a zo západnej strany spoločnosťou Volvo Group Slovakia, s.r.o. Parcely 5551/95 a 5551/10 určené na výstavbu prístavby sú vedené ako ostatná plocha.

Tab. č. 1: Parcelný stav

Projekt	Dotknuté parcely – ostatné plochy
Pôvodný zámer (EKOJET, 2016)	5551/7
Rozšírenie - oznámenie o zmene (ADONIS CONSULT, 2024)	5551/7, 5551/10, 5551/95, 5551/96, 5551/111, 5551/112, 5551/113, 5551/114, 5551/4

Zoznam dotknutých parciel registra C v rámci areálu
5551/7, 5551/10, 5551/95, 5551/96, 5551/111, 5551/112, 5551/113, 5551/114
- katastrálne územie Senec

Zoznam dotknutých parciel registra C mimo areálu
5551/4 - katastrálne územie Senec

2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE

POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH

2.1. Stručný opis technického a technologického riešenia a história posúdenia

História environmentálneho posúdenia stavby

Projekt BELLA SK – Logisticko – administratívny areál bol posudzovaný podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. v roku 2016. V zisťovacom konaní bolo vydané rozhodnutie o neposudzovaní zámeru pod č. OU-SC-OSZP-2016/011695-Gu zo dňa 11. 10. 2016. Navrhovaný zámer riešil výstavbu logisticko – administratívneho areálu – BELLA SK so skladovou halou prepojenou s administratívnym objektom na parcele č. 5551/7. Projekt zahŕňal objekt skladovej haly SO 01 so zastavanou plochou 1 755 m^2, objekt administratívnej budovy SO 02 so zastavanou plochou 793,1 m^2 a exteriérový prístrešok. Súčasťou stavby boli úpravy bezprostredného okolia stavby spočívajúce vo výstavbe spevnených plôch určených pre vnútro areálovú komunikáciu, pre parkovanie osobných áut zamestnancov a vybudovanie novej infraštruktúry slúžiacej novej stavbe. Posúdených bolo 26 parkovacích miest. Účelom haly je skladovanie hygienických a zdravotných potrieb.

Výstavba prebehla v priebehu rokov 2017 a 2018. Kolaudačné rozhodnutia pre jestvujúci areál boli vydané v novembri 2018 podľa objektovej skladby uvedenej nižšie.

Súčasný stav
Jestvujúca činnosť pozostáva z nasledovnej objektovej skladby:

Objektová skladba jestvujúca hala (pôvodne posúdená činnosť, 2016):
SO.01 – Skladová hala
SO.02 – Administratívna budova
SO.03 – Vonkajší prístrešok
SO.04 – Vrátnica
SO.05 – Komunikácie a spevnené plochy
SO.06 – Kanalizačná prípojka splašková
SO.07 – Dažďová kanalizácia, zaolejované vody, ORL
SO.08 – Prípojka vody
SO.09 – NN prípojka
SO.10 – STL prípojka
SO.11 – Dátové pripojenie
SO.12 – Parkové a sadové úpravy, oplotenie

Na jestvujúcom parkovisku sa nachádza 32 parkovacích miest. Zastavaná plocha administratívnej budovy SO.02 predstavuje 484 m^2. Objekt vrátnice sa nerealizoval.

Zmena činnosti
Rozšírenie areálu o prístavbu výrobnej haly má uvedenú nasledovnú objektovú skladbu:

E1 Stavebné a inžinierske objekty
SO 20 Logistická hala
SO 20.1 Architektúra a stavebná časť
SO 20.2 Statika
SO 20.3 Zdravotechnika
SO 20.5 Vykurovanie
SO 20.6 VZT a chladenie
SO 20.7 Elektroinštalácia, bleskozvod a uzemnenie, príprava FTV
SO 20.8 EPS
SO 20.9 HSP

SO 21 HTÚ _príprava územia
SO 22 Oporné múry a oplotenie
SO 22.1 Architektúra a stavebná časť
SO 22.2 Statika
SO 22.7 Elektroinštalácia a uzemnenie
SO 23 Sadové úpravy

SO 24 Komunikácie a spevnené plochy

SO 25 Areálový požiarny vodovod
SO 26 Areálové rozvody splaškovej kanalizácie
SO 27 Areálové rozvody dažďovej kanalizácie, retencia, vsakovanie
SO 28 Areálové rozvody dažďovej kanalizácie cez ORL

SO 29 Areálové rozvody NN, slaboprúdu a osvetlenia areálu

E2 Prevádzkové súbory
PS 01 Regálové skladovanie
PS 02 Automatické zakladače
PS 03 Manipulačná plošina 1 a 2

Zmena sa týka rozšírenia areálu TZMO Slovakia o prístavbu novej logisticko-administratívnej haly, konkrétne ide o rozšírenie skladových priestorov realizáciou nového objektu SO 20 a s tým súvisiacou výstavbou oporného múru a oplotenia (SO 22) a úpravami vnútroareálovej komunikácie a inžinierskych sietí. Jestvujúce objekty budú prepojené s novovybudovanou halou. Predmetom stavby je vytvorenie priestorov pre skladovanie, balenie a manipuláciu so zdravotníckymi materiálmi a pomôckami. Dispozične je hala členená na skladový a expedičný priestor. Priestory dopĺňa 3-podlažný vstavok s nevyhnutným administratívno-sociálnym zázemím pre zamestnancov. V predkladanej zmene činnosti sa nenavrhujú nové parkovacie miesta.

Navrhovaný objekt je riešený ako priemyselná halová stavba so vstavkom. Konkrétne ide o halu s nepravidelným pôdorysom v tvare L, s max. rozmermi 80 m x 54,7 m a hlavným osovým rozmerom 30 x 6 m a 24 x 6 m. Nový objekt bude priamo nadväzovať na jestvujúcu halu.

V prehľade nižšie sú uvedené bilancie pôvodného projektu, realizovaného zámeru a navrhovanej zmeny (Metria studio spol. s.r.o., 2016; REDE-PROJECT, s.r.o., 03/2024).

Tab. č. 2: Bilancie plôch v m^2

Plocha/ povoľovacie konanie	**Pôvodný zámer EIA (2016)**	**Oznámenie o zmene EIA (2024)**	**Spolu pôvodná EIA + zmena EIA**	**Rozdiel**
Plocha pozemku	8 427 m^2	7 567 m^2	15 994 m^2	+7 567 m^2
Zastavaná plocha objektu haly + administratívy	2 239 m^2	3 115 m^2	5 354 m^2	+3 115 m^2
z toho podlahová plocha skladová hala	1 755 m^2	2 942,2 m^2	4 697,2 m^2	+ 2 942,2 m^2
z toho podlahová plocha administratívna časť haly	-	326,2 m^2	326,2 m^2	+ 326,2 m^2
podlahová plocha administratívnej budovy	793,1 m^2	-	-	+ 793,1 m^2
Spevnené plochy areálu	2 676 m^2	2 279 m^2	4 955 m^2	+ 2 279 m^2
Celková hrubá podlahová plocha nadzemných objektov vrátane administratívnej časti	2 473,1 m^2	3 268,4 m^2	5 741,5 m^2	+ 3 268,4 m^2
Plochy zelene	2 700 m^2	2 956 m^2	5 656 m^2	+ 2 956 m^2

Zastavaná plocha súčasnej logistickej haly a administratívnej časti je 2 239 m^2. Celková hrubá podlahová plocha nadzemných objektov vrátane administratívnej časti predstavuje cca 2 473,1 m^2. Zmenou navrhovanej činnosti prístavbou dochádza k zvýšeniu podlahovej plochy o 3 268,4 m^2 oproti existujúcemu stavu. Spevnené plochy areálu budú celkovo predstavovať rozlohu 4 955 m^2. Plochy zelene budú celkovo v areáli tvoriť plochu 5 656 m^2.

Tab. č. 3: Bilancia plôch navrhovanej zmeny činnosti

Typ plochy	**Plocha**	%
Pozemok TZMO Slovakia	**15 994 m^2**	**100 %**
Budovy	**5 443 m^2**	**34 %**
Pôvodná hala SO 01	1 755 m^2	11 %
Pôvodná administratívna budova SO 02	484 m^2	3 %
Pôvodné ATS, prístrešok	89 m^2	0,6 %
Nová hala SO 20	3 115 m^2	19,5 %
Nové trafo, prístrešky	-	
Cesty, chodníky	**4 955 m^2**	**31 %**
Pôvodné SO 05	2 676 m^2	16,7 %
Nové SO 24	2 279 m^2	14,2 %
Zeleň	**5 596 m^2**	**35 %**
Pôvodné	2 640 m^2	16,5 %
Nové SO 23	2 956 m^2	18,5 %

Opis objektu

Celkový priestor haly je rozdelený skladovú časť a sociálno-administratívny vstavok.

Rozšírenie haly je riešené ako železobetónová hala z 2 kolmých lodí (skladová a expedičná časť) tvaru L, s celkovými pôdorysnými rozmermi cca. 80 x 54,7 m a výškou atiky 15,55 m. Zrealizované objekty plánuje investor využívať naďalej a novovybudovanú halu prepojí s jestvujúcou halou.

Nosnú konštrukciu objektu bude tvoriť montovaná betónová konštrukcia. Zvislé nosné prvky predstavujú betónové stĺpy votknuté do základov. Na ne sú kĺbovo uložené betónové väznice. Väznice v prvej lodi budú neprepäté s rozponom 30 m + 6 m , v druhej lodi predpäté s rozponom 24 m. Objekt bude zakladaný na pilótach s kalichovými hlavicami. Na hlaviciach budú uložené základové obvodové sendvičové nosníky siahajúce do nezamrzajúcej hĺbky.

Na okraji skladovej časti haly bude 3-podlažný administratívny vstavok. Konštrukciu vstavku vytvorí železobetónový skelet a dutinové železobetónové stropné panely na rozpon 6 m.

Strešný plášť haly bude tvorený nosným trapézovým plechom uloženým na nosnej železobetónovej konštrukcii. Pri návrhu zaťaženia strechy sa počítalo s dodržiavaním zaťaženia v zmysle EUROCODE II a s dodatočným možným priťažením strešného plášťa na úrovni 50 kg/m^2. Na trapézovom plechu bude uložená fóliová parozábrana a na tejto bude uložená tepelná izolácia vo forme tvrdenej strešnej kamennej vlny v hrúbke 240 mm v spáde. Na tejto tepelnej izolácii bude PVC hydroizolácia o hrúbke 1,5 mm kotvená do spodného plechu. Hydroizolácia bude vyvedená až po atiku hál, kde bude prekrytá atikovým oplechovaním. Nakoľko charakter prevádzky nevyžaduje denné osvetlenie, v hale sú navrhnuté len strešné svetlíky.

Na streche haly sa v budúcnosti plánuje s osadením fotovoltaických článkov, ktoré by mali zabezpečiť čiastočnú dodávku elektrickej energie pre objekty, čím by sa znížila požiadavka na dodávku z verejnej siete.

Obvodový plášť vytvoria samonosné izolačné sendvičové panely, ktoré sú vodorovne orientované a kotvené na obvodové stĺpy.

Podlahu hál predstavuje priemyselná bezšpárová podlaha na báze drátkobetónu. Podlaha bude uložená na zhutnenom štrkovom násype a bude oddelená a staticky nezávislá od nosnej konštrukcie a základov haly.

V expedičnej časti sa plánujú do budúcnosti 2 oceľové plošiny nad sebou bez medzistĺpov, uložené na konzolách stĺpov halového skeletu. Rozpon plošín bude taký istý ako rozpon strešných väzníc, cca 24 m. V tejto etape sa rieši len statická príprava železobetónového skeletu.

Objekt haly bude po obvode pokrytý veľkými kovovými fasádnymi plochami vo farbe hliníku. Fasády budú tvorené horizontálne kladenými fasádnymi sendvičovými panelmi s minerálnym jadrom hr. 180 mm s horizontálnou profiláciou. Opticky (farebnosť a veľkosť panelov) by mala nová fasáda nadväzovať na pôvodnú.

Import a export materiálu, ako aj vývoz odpadu je riešený cez sekčné fasádne brány, celkom 5 ks. K 1 bráne bude pristavená kovová nájazdová rampa. Hala bude vybavená oceľovými žiarovo zinkovanými požiarnymi rebríkmi v zmysle požiadaviek požiarnej ochrany.

V objekte je navrhnutý malý sociálno-administratívny vstavok.

Hlavný vstup do objektu z exteriéru je hneď vedľa vstavku cez 2-krídlové dvere priamo do haly. Na 1.NP sa bude vstupovať do vstavku cez schodisko, ktoré prepojí všetky 3 podlažia. Na schodisko nadväzuje denná miestnosť a pohotovostné WC. Priestory pre vodičov sú prístupné z exteriéru a slúžia na odovzdanie dokumentov do kancelárie logistov a rýchlu hygienu. Vstavok dopĺňa 2-podlažný malý sklad. Na 2. NP je navrhnuté hygienické zázemie pre mužov a kancelária. To isté je umiestnené aj na 3. NP, kde tieto priestory budú slúžiť ako rezerva.

Skladovanie

Hala bude slúžiť na skladovanie hygienických a zdravotných potrieb ako napr. detské plienky, detská kozmetika, dámska kozmetika, dámske hygienické potreby a pod. Sklad bude slúžiť pre región Slovenskej republiky a Rakúskej spolkovej republiky.

Doprava

Územie je dopravne obsluhovaná pomocou obslužných komunikácii, ktoré sa ďalej napájajú na cestu II/503 pomocou stykových križovatiek (križovatka bližšie k D1 je svetelne neriadená a križovatka pri ČSPL Slovnaft je svetelne riadená).
Pre zamestnancov bude slúžiť existujúce parkovisko, ktoré pokrýva nároky na dopravu zamestnancov. Na existujúcom parkovisku bude osadený 1 ks stojanu pre elektromobily s 2 nabíjacími stanicami. Výpočet statickej dopravy je uvedený v kap. 2.3.4.

Oporné múry a oplotenie

Na hraniciach pozemku sú plánované oporné konštrukcie pre trvalé terénne výškové rozdiely. Ako oporné konštrukcie sú plánované prevažne železobetónové oporné múry tvaru L (smerom dovnútra pozemku), v jednom úseku oporný múr z vegetačných tvárnic.

Zeleň

Zeleň v celom areáli bude na ploche 5 596 m^2 (35% rozlohy pozemku). Časť pozemku pred jestvujúcou halou je už sadovo upravená. Nové sadové úpravy pri novej hale sa zrealizujú v

dohodnutom štandarde a plošnej výmere cca 2 956 m^2. Na streche sa zo zeleňou neuvažuje. Pri výsadbách odporúčame uprednostniť domáce druhy.

Návrh sadových úprav bude vychádzať z požiadaviek určených investorom a z prírodných a klimatických pomerov daného územia. Pri návrhu osadenia zelene budú rešpektované všetky jestvujúce i navrhované inžinierske siete.

Predmetom návrhu je estetické a funkčné riešenie areálu, vytvorenie reprezentatívneho prostredia pre zamestnancov a návštevníkov objektu s ohľadom na jeho každodennú prevádzku a začlenenie do okolitého prostredia. Dôraz je kladený najmä na nenáročnú údržbu a využitie izolačnej funkcie zelene.

Navrhovaná zeleň areálu je určená hranicou pozemku, stavebným objektom haly, vnútornými komunikáciami a bude dopĺňať už jestvujúcu zrealizovanú výsadbu. Počíta sa aj s regeneráciou existujúcej zelenej plochy, ktorá by eventuálne mohla byť poškodená stavbou novej haly.

Riešená zeleň v areáli je pojatá ako sprievodná zeleň komunikácií, oporných múrov a priľahlých plôch a bude pozostávať z ihličnatých a listnatých vždyzelených druhov. Ich výber je volený tak, aby boli nenáročné na údržbu a zároveň zaujímavé po celý rok svojím habitusom a opticky zjednotili zeleň v areáli.

Sadovnícke úpravy budú plniť viacero funkcií :

1. hygienická - zachytávanie exhalátov a prachu, ochladzovanie okolia
2. vplyv na prúdenie vzduchu
3. krajinársko-estetická (začlenenie areálu do krajiny)
4. proti hluková
5. zníženie náročnosti na údržbu zelene - zapojené skupiny drevín a voľné trávnikové plochy
6. regulácia vodného režimu
7. psychologický efekt

Odporúčané druhy rastlín na výsadbu:
Ihličnaté dreviny: tis červený (*Taxus baccata* 'David')**,** borovica pancierová (*Pinus heldreichii* (syn. p. *leucodermis*) , borovica horská (*Pinus mugo* 'Pumilio')**,** cypruštek Lawsonov (*Chamaecyparis lawsoniana* 'Ivonne')**,** borievka rozprestretá (*Juniperus horizontalis* 'Prince Of Walles', 'Blue Chip', 'Golden Carpet'), borievka šupinatá (*Juniperus squamata* 'Blue Carpet'), borievka obyčajná (*Juniperus communis* 'Green Carpet'), mikrobiota krížolistá (*Microbiota decussata*)

Listnaté dreviny: zemolez lesklý (*Lonicera nitida* 'Elegant'), pachysandra vrcholová (*Pachysandra terminalis*)**,** brečtan popínavý (*Hedera helix* 'Hibernica', 'Goldheart', Goldchild)

Sadové úpravy sa skladajú zo samostatných technologických častí, ktoré tvoria celok:
- prípravné a terénne práce
- výsadba porastov
- založenie trávnika

2.2. Zaradenie činnosti v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z.

Pôvodne posudzovaná činnosť BELLA SK – Logisticko – administratívny areál (EKOJET, s r.o., 08/2016) obsahovala spolu 26 parkovacích státí pre osobné automobily a zastavanú plochu logisticko-skladovej haly 2 239 m^2. Zámer sa posudzoval podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. a prahovou hodnotou bola podlahová plocha. Navrhovaná činnosť spadala pod zisťovacie konanie. Predložené oznámenie o zmene uvažuje o výstavbe novej logisticko-administratívnej haly prepojenej s pôvodnou halou s navrhovanou plochou 3 115 m^2, slúžiacej ako prístavba jestvujúcej haly spoločnosti TZMO Slovakia.

Tab. č. 4: Prahové hodnoty, infraštruktúra - bod č.9 prílohy č.8, zákona č.24/2006 Z.z.

Pol. Číslo	**Činnosť, objekty a zariadenia**	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
Tab:9	Infraštruktúra		
Pol.16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy **mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy**

Hrubá podlahová plocha bude predstavovať cca 5 741,5 m^2 vrátane administratívnej časti.

Celková zastavaná plocha haly bude 5 354 m^2, pre skladovú časť areálu je vyčlenených 4 697,2 m^2. Zvyšná plocha - 326,2 m^2 bude určená pre administratívu. Existujúce parkovisko sa nebude rozširovať, bude pokrývať nároky na dopravu zamestnancov.

2.3. Požiadavky na vstupy

2.3.1. Záber pôdy

Celková výmera pozemkov investora v k.ú. Senec je 15 594 m^2, z toho zastavaná plocha objektov by po navrhovanej výstavbe mala predstavovať 34%, spevnené plochy (cesty, chodníky) 31% a zeleň 35%.

Oplotená časť pozemku, kde bola realizovaná logistická a administratívna činnosť podľa pôvodného zámeru predstavuje výmeru 15 994 m^2. Z toho pôvodná skladová hala zaberá 1 755 m^2, pôvodná administratívna budova 484 m^2, pôvodné objekty (ATS a prístrešok) 89 m^2, pôvodné spevnené plochy ciest a chodníkov 2 676 m^2 a zvyšok zeleň (2 640 m^2).

Pri rozšírení dôjde k záberu novou výstavbou v rozsahu 5 394 m^2 pôdy, z toho objektom 3 115 m^2 a spevnenými plochami 2 279 m^2. Plochy zelene pokryjú 2 956 m^2. Pozemky sú definované podľa katastra nehnuteľností ako ostatná plocha a nebudú si vyžadovať záber ornej či lesnej pôdy.

2.3.2. Spotreba vody

V pôvodnom zámere sa uvažovalo s odberom vody na pitie pre pitné, hygienické účely v administratívnych a sociálnych priestoroch a potrebu požiarnej vody pre protipožiarne zabezpečenie areálu navrhovanej činnosti. Denná potreba vody bola na úrovni 1380 l/deň. Maximálna hodinová potreba vody pôvodnej prevádzky bola odhadovaná na úrovni 0,17 l/s.

Prevádzka je zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu DN 80. Pre požiarny úsek haly je potreba požiarnej vody stanovená Q = 25 l/s (pri rýchlosti prúdenia 1,5 m/s).

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu potreby vody. Zásobovanie objektu pitnou vodou a požiarnou vodou bude pomocou napojenia na jestvujúci vodovod.

Bilancia potreby pitnej vody podľa vyhlášky č.684 / 2006:
Nižšie uvedená vyčíslená spotreba vychádza z počtu zamestnancov v novej logistickej hale.

Počet zamestnancov v novej logistickej hale - 3 osoby

Spotreba vody spolu administratíva a výroba
priemerná denná potreba vody:
Q_p = 240 l/ deň

Maximálna denná potreba vody
Q_m = 312 l/ deň

Maximálna hodinová potreba vody
Q_h= 101,33 l/hod = 0,03 l/s

Ročná potreba vody
Q_{rok}= 61,2 m^3/rok

2.3.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Spotreba elektrickej energie
Pri pôvodnom zámere bola predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie objektu SO 01 na úrovni 9,41 kW a pre objekt SO 02 na úrovni 31,217 kW.

Navrhovaný stav
Napojenie nových objektov areálu bude riešené zemným káblovým vedením uloženým vo voľnom teréne a pod miestnou komunikáciou do elektromerového rozvádzača na vonkajšej hranici napájaného objektu v zmysle požiadaviek STN. Káblové areálové rozvody budú napojené z areálovej trafostanice z rozvádzača. Hlavný istič bude nastavený na hodnotu 500A a zaplombovaný.

Areálové rozvody NN zahŕňajú káblové rozvody pre napojenie nabíjačiek pre elektromobily. Pre napojenie elektromobilov bude na parkovisku osadený 1 ks stojanu s dvomi nabíjacími stanicami 22kW. Káble budú uložené pod spevnenými plochami podľa STN 34 1050.

Vonkajšie osvetlenie bude tvorené vonkajšími LED svietidlami umiestnených na fasáde vo výške 6 m. Príjazdová cesta do haly bude osvetlená svietidlami umiestnenými na stožiaroch výšky 6 m. Elektricky budú nové obvody napojené z rozvádzača. Osvetlenie bude vyhotovené tak, aby spĺňalo požiadavky STN EN 13201 – Osvetlenie pozemných komunikácií, resp. STN 73 6101 – Projektovanie miestnych komunikácií.

V budúcnosti môže byť na streche haly inštalované fotovoltaické zariadenie, ktoré bude tvorené FVE panelmi s vysokou účinnosťou. Výkon bude vyvedený do hlavného rozvádzača. Elektráreň bude zapojená paralelne so sieťou, pričom vyrobený výkon bude prednostne spotrebovaný v areáli. Podmienky dodržania paralelnej spolupráce so sieťou budú zaručené použitím požadovaných ochrán podľa pravidiel ZSDIS (Západoslovenská distribučná a.s.).

Energetická bilancia:

Inštalovaný výkon pre ÚK	Pi = 200kW
Inštalovaný výkon pre TÚV	Pi = 16kW
Inštalovaný výkon pre osvetlenie	Pi = 50kW
Inštalovaný výkon pre administratívu	Pi = 20kW
Inštalovaný výkon pre VZT	Pi = 30kW
Inštalovaný výkon pre nabíjačky	Pi = 66kW
Inštalovaný výkon pre technológiu	Pi = 20kW
Inštalovaný výkon spolu	Pi = 402kW
Max. súčasne odoberaný výkon	Ps = 300kW
Požiadavka na max. rezervovanú kapacitu v ampéroch	MRK = 3f x 500A

Spotreba plynu

V existujúcich objektoch skladovej haly a administratívneho objektu je vykurovanie zabezpečené 2 teplovodnými kondenzačnými plynovými kotolmi Logamax plus GB162-100 V2 (31,2 – 94,5 kW) a Logamax plus GB162 – 70 V2 (20,8 až 62,6 kW) zapojených do kaskády a teplovodno - vzdušnými jednotkami typu Sahara. Ročná potreba tepla je v zmene o činnosti stanovená na 669 MWh.

Vykurovanie a chladenie

Vykurovanie objektu haly na požadovaných 18°C bude zaistené prostredníctvom 3 ks strešných vzduchotechnických jednotiek s rekuperáciou tepla a vodným ohrevom zn. Hoval RoofVentRH – 6 s tepelným výkonom 3x34 kW(dodávka VZT) z toho 3x17kW pre vykurovanie a 3x 17kW pre vetranie a cirkulačnými jednotkami TopVent TH-6 s tepelným výkonom 8x 28 kW. Pripojenie jednotiek bude dvojrúrkové s tepelným spádom 45/35°C. Jednotky RoofVent RH-6 a TopVent TH-6 budú riadené systémovým ovládačom Hoval zonačne podľa vnútornej a vonkajšej teploty. Decentrálny systém umožňuje znižovanie prevádzkových nákladov zónovou reguláciou priestoru v závislosti na potrebách jednotlivých častí. Zariadenia budú riadené vlastnou reguláciou.

Potreba tepla pre vykurovanie vstavku (administratívnych a sociálnych priestorov) bude 40 kW. Vykurovanie bude podlahovým systémom o tepelnom spáde 40/32°C. Rozdeľovače podlahového vykurovania budú pripojené na rozvod tepla vedený zo strojovne tepelných čerpadiel vzduch-voda umiestnenej v administratívnej budove.

Nároky na teplo (voda 45/35^{o}C) v jednotlivých častiach sú uvedené nižšie (TV-teplá voda, VZT-vzduchotechnika):

Vykurovanie hala:	263 kW
Vykurovanie vstavku:	40 kW

Vzduchotechnika hala:	51 kW
Ohrev teplej vody:	30 kW
Spolu:	384 kW

Ročná potreba tepla:

a/ vykurovanie	E1 = 577 MWh/r
b/ ohrev VZT	E2 = 75 MWh/r
c/ ohrev TV	E3 = 17 MWh/r

E = 577 + 75 + 17 = 669 MWh/r

Ročná spotreba elektrickej energie pre výrobu tepla pri účinnosti tepelných čerpadiel bude v navrhovanom objekte na úrovni 669 MWh/rok.

Zdroj tepla a chladu

Prípojná hodnota zdroja tepla:
Q= 0,8*UK + 0,8xVZT + TUV = 0,8* 303 + 0,8+51 + 30 = 314 kW

Ako zdroj tepla a chladu pre priestory haly a vstavku sú navrhnuté dve tepelné čerpadlá vzduch – voda typ Carrier 30RQ 210R umiestnené na streche haly. Tepelný výkon tepelných čerpadiel bude 2x 161 kW = 322 kW. Tepelné čerpadlá budú pripojené na akumulačnú nádobu tepla umiestnenú v strojovni na 2.NP. Akumulačná nádoba bude pripojená na rozdeľovač a zberač na ktoré budú pripojené vetvy pre vykurovanie, ohrev VZT a ohrev teplej vody. Súčasťou tepelných čerpadiel budú aj expanzné nádoby, poistné ventily s otv. pretlakom 400 kPa, obehové čerpadlo zaisťujúce obeh v primárnej vetve pre vykurovanie. Vykurovací systém bude poistený proti zväčšenému objemu prídavnou expanznou tlakovou nádobou. Doplňovanie vody do systému bude upravenou vodou z úpravne vody cez automatické doplňovanie v závislosti od tlaku v systéme. Plošina pre osadenie tepelných čerpadiel bude navrhnutá aj s priestorovou rezervou pre výhľadové osadenie tepelného čerpadla vzduch-voda pre pripojenie vykurovacích telies v jestvujúcej hale Q= 145kW.

Vzduchotechnika

Vetranie a vykurovanie haly

Vetranie haly je navrhnuté ako decentrálne. V hale bude zaistená 0,5-násobná výmena vzduchu s podielom čerstvého vzduchu min. 10%. Zaisťovať ju budú 3 ks strešných vzduchotechnických jednotiek s rekuperáciou tepla a vodným ohrevom zn. Hoval RH - 6.

Chladenie a vykurovanie malého skladu

Požadovanú teplotu v malom sklade budú zabezpečovať dva samostatné klimatizačné systémy typu Split.

2.3.4. Dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky

Existujúci areál je dopravne napojený areálovou komunikáciou na miestnu komunikáciu – II/503 Pezinok - Senec a I/61, ktoré tvoria nosný skelet dopravných komunikácií v území. Vjazd/výjazd do/z areálu logistického centra Senec ostáva zachovaný z cesty II/503.
Priestorové nároky na veľkosť spevnených plôch vyplynuli z posúdenia manévrovania zásobovacích vozidiel v priestore pre zabezpečenie bezpečnosti a plynulosti zásobovacej nákladnej dopravy.

Navrhnuté dopravné značky a dopravné zariadenia musia zodpovedať STN 018020 (Dopravné značky na pozemných komunikáciách) a musia byť v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z., STN EN 12899-1 a TP 4/2005 Technické podmienky – Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách.

Statická doprava

Výpočet nárokov na statickú dopravu v zmysle STN a údaje o počtoch parkovacích stojísk uvádza tabuľka nižšie:

Tab. č. 5: Výpočet nárokov na statickú dopravu

Typ prevádzky	Druh objektu podľa STN736110 v zmysle čl. 16.3.10,tab.20:	úč. jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jednotku	Parkovacie stojiská krátkodobé	Parkovacie stojiská dlhodobé
Sklad	Priemyselný podnik	Zamestnanci	4		10 : 4 **= 2,5**
Administratíva	Administratívne budovy a verejné inštitúcie	Zamestnanci	4		
		Čistá administratívna plocha	25	500 : 25 = 5	
SPOLU				**5**	**8,75**
SPOLU parkovacie stojiská P_o				**13,75**	

N= 1,1 . O_o+ 1,1 . P_O. k_{mp} . K_d = 1,1 . 0 + 1,1 . 5 . 1,0 . 1,2 = **19,66**

k_{mp} = 1,0 (ostatné územie)
k_d = 1,3 (súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce 55:45, IAD : ostatná doprava)

Vyhodnotenie objektu:

Potrebný počet parkovacích stojísk pre celý areál :	20
Celkový počet existujúcich parkovacích stojísk pre osobné automobily :	32
Bilancia:	**+12**

Pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu je vyhradené 1 parkovacie stojisko, ktoré je započítané v celkovom počte parkovacích státí.

Na existujúcom parkovisku bude osadený stojan pre elektromobily v počte 1 ks s 2 nabíjacími stanicami.

Dynamická doprava

Existujúci areál TZMO Slovakia je dopravne obsluhovaný pomocou areálovej komunikácie, ktorá sa napája na existujúcu miestnu komunikáciu na Seneckej ulici. Areálová komunikácia vedie skrz areál logistického centra Senec.

V súčasnosti je pohyb nákladných vozidiel prichádzajúcich a odchádzajúcich do/z areálu v priemere 10-11 vozidiel denne. Nakoľko jestvujúca skladová hala už nepostačuje priestorovo potrebám, investor využíva na skladovanie aj externé sklady mimo Senca. Dobudovaním areálu sa prevážanie tovaru z/do externých skladov bude môcť ukončiť, a tým sa zníži aj pohyb vozidiel v priemere o 3-4 autá týždenne.

Výstavbou areálu sa nepočíta s navýšením dopravy, práve naopak, doprava sa zníži vzhľadom na skutočnosť, že nebude potrebný prenájom externých skladov.

V období výstavby sa po dobu 2 mesiacov počíta s 24 nákladnými vozidlami denne, ktoré budú odvážať výkopovú zeminu. Zásobovanie areálu a odvoz výrobkov nebude prebiehať v nočných hodinách. Napojenie areálu je areálovou komunikáciou na cestu II/503. Neďaleko logistického parku prechádza diaľnica D1.

2.3.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby bude zdrojom pracovných miest samotná stavebná činnosť. Ide o dočasné pracovné miesta. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k nárastu počtu pracovníkov.

V súčasnosti pracuje v skladovej hale 7 osôb, v administratívnej časti 15 osôb a 10 v obchodnom oddelení. V novom logisticko-administratívnom areáli budú pracovať v 1 zmene 3 osoby. Celkovo bude v areáli TZMO Slovakia pracovať 35 zamestnancov.

2.4. Údaje o výstupoch

2.4.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Medzi zdroje znečistenia ovzdušia zaraďujeme:

- Mobilnú dopravu súvisiacu s navrhovanou činnosťou
- Stacionárne zdroje

Rozšírenie logistiky a služieb nebude svojou novo navrhovanou prevádzkou mať nepriaznivý vplyv na kvalitu ovzdušia. Zdrojom znečistenia počas prevádzky bude doprava súvisiaca s logistikou tovarov a dopravou zamestnancov. Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k zníženiu intenzity dopravy nákladných vozidiel o 3 - 4 vozidlá týždenne, teda vplyv na ovzdušie nebude významný.

<u>Mobilné zdroje znečistenia</u>

Počas výstavby bude zdrojom znečistenia ovzdušia zvýšená prašnosť, bude preto potrebné prijať potrebné opatrenia pre jej zamedzenie. Všetky limitné hodnoty v rámci legislatívy ochrany ovzdušia budú dodržané (napr. vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z.z. a zákon č.360/2010 Z.z. a ich novelizácie).

<u>Stacionárne zdroje znečistenia</u>

V pôvodnom objekte administratívnej budovy bolo ústredné vykurovanie zabezpečované 2 teplovodnými závesnými plynovými kondenzačnými kotlami Logamax plus GB162-100 V2 (31,2 - 94,5 kW) a Logamax plus GB162 - 70 V2 (20,8 až 62,6 kW) zapojenými do kaskády. Objekt skladovej haly bol vykurovaný kombinovanými teplo-vodno- vzdušnými jednotkami typu Sahara. Ide o moderný systém vykurovania, ktorý eliminuje negatívne vplyvy na ovzdušie.

Vykurovanie novovybudovanej haly bude zaistené troma nástrešnými teplovodnými vetracími jednotkami s rekuperáciou typ Hoval RoofVent RH-6 s tepelným výkonom 3x34 kW(dodávka VZT) z toho 3x17kW pre vykurovanie a 3x 17kW pre vetranie a cirkulačnými jednotkami TopVent TH-6 s tepelným výkonom 8x 28 kW. Pripojenie jednotiek bude dvojrúrkové s tepelným spádom 45/35°C. Jednotky RoofVent RH-6 a TopVent TH-6 budú riadené systémovým ovládačom Hoval zonačne podľa vnútornej a vonkajšej teploty.

Tab. č. 6: Limity pre znečisťujúce látky v zmysle vyhlášky MŽP SR č.356/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia a smernice Európskeho parlamentu a Rady č.2008/50/ES.

Znečisťujúca látka	Dlhodobé limity [µg.m^{-3}]	Krátkodobé limity [µg.m^{-3}]
CO	*	10 000**
NO_2	40	200
SO_2	*	350
PM_{10}	40	50**
TOC	*	*
VOC	*	*

(Poznámky: *nie je stanovený, ** 8-hodinový priemer)

2.4.2. Odpadové vody

Splašková kanalizácia
Existujúci stav
V súčasnosti má existujúca časť areálu vybudovanú existujúcu prípojku splaškovej kanalizácie a existujúcu areálovú splaškovú kanalizáciu.

Bilancia splaškových vôd – existujúci stav:
Priemerný denný prietok splaškov
Q_p = 1,44 m^3/deň

Priemerný hodinový prietok
Qs_{24}= Q_{sd} / 8,5 = 0,17 m^3/hod

Maximálny hodinový prietok
Q_{smax}= k_{max} x Q_{s24} = 0,75 m^3/hod = 0,21 l/s

Priemerný ročný prietok
Q_p = 367,2 m^3/rok

Navrhovaný stav
Splaškové vody z navrhovanej časti areálu budú odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie súčasťou, ktorej bude aj čerpacia stanica splaškových vôd. Z čerpacej stanice budú splaškové vody prečerpávané pomocou kalových čerpadiel a tlakového potrubia do prípojky splaškovej kanalizácie. Z navrhovaného objektu budú splaškové vody odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie cez jednotlivé odbočky z objektu. Areálová splašková kanalizácia bude zaústená do čerpacej stanice splaškových vôd súčasťou, v ktorej bude dvojica čerpadiel (jedno čerpadlo ako 100% rezerva). Splaškovú gravitačnú kanalizáciu tvorí potrubie, na trase kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty. Z hlavných kanalizačných sôk budú vysadené odbočky pre jednotlivé objekty a vstavky. Na odbočkách budú osadené kanalizačné šachty.

Bilancia splaškových vôd – navrhovaný stav:
Priemerný denný prietok splaškov:
Q_p = 0,24 m^3/deň

Priemerný hodinový prietok:

$Q_{s24}= Q_{sd} / 8,5 = 0,0,03$ m^3/hod

Maximálny hodinový prietok:
$Q_{smax}= k_{max} \times Q_{s24} = 0,12$ m^3/hod = 0,03 l/s

Priemerný ročný prietok:
$Q_p = 61,2$ m^3/rok

Bilancia splaškových vôd – navrhovaný + existujúci stav:
Priemerný denný prietok splaškov
$Q_p = 1,68$ m^3/deň

Priemerný hodinový prietok
$Q_{s24}= 0,20$ m^3/hod

Maximálny hodinový prietok
$Q_{smax}= 0,87$ m^3/hod = 0,0002 l/s

Priemerný ročný prietok
$Q_p = 428,4$ m^3/rok

Ročné množstvo splaškových odpadových vôd bude dosahovať na základe výpočtov potreby pitnej vody 428,4 m^3/rok.

Dažďová kanalizácia
Existujúci stav
V súčasnosti sú dažďové vody z existujúcej časti areálu odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie zaústenej do retenčnej nádrže o objeme 200 m^3. Táto nádrž zároveň tvorí aj stálu potrebu požiarnej vody o objeme 58 m^3. Z retenčnej nádrže je dažďová voda odčerpávaná regulovaným odtokom 0,5 l/s do existujúcej prípojky dažďovej kanalizácie.

Navrhovaný stav
Dažďové vody z navrhovanej dostavby areálu budú odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorú tvoria rozvody dažďovej kanalizácie zaústenej do retenčnej nádrže. Zo samotnej retencie bude dažďová voda prečerpávaná do existujúcej dažďovej kanalizácie nachádzajúcej sa na pozemku investora (táto dažďová kanalizácia je zaústená do existujúcej retenčnej nádrže). Je potrebné, aby navrhovaná čerpacia stanica dažďových vôd bola vybavená nadradeným systémom merania a regulácie, ktorá zabezpečí to, aby navrhovaná čerpacia stanica bola spustená až vtedy, keď klesne hladina dažďovej vody na minimálnu úroveň v existujúcej retenčnej nádrži. Čerpacia stanica je navrhnutá s dvomi čerpadlami (jedno čerpadlo ako 100% rezerva). Z čerpacej stanice bude vedené výtlačné potrubie tlakovej dažďovej kanalizácie do gravitačnej časti dažďovej kanalizácie.

Dažďové vody zo striech objektov budú zaústené do dažďovej kanalizácie cez kanalizačné šachty s dierovanými poklopmi.

Dažďovú gravitačnú kanalizáciu tvorí potrubie. Na trase kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty. V mieste zaústenia podtlakového systému zo strechy haly budú osadené revízne šachty s dierovanými poklopmi.

Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvádzané do systému odvodňovacích prvkov, ktoré budú zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie cez ORL. Táto kanalizácia bude zaústená do systému areálovej dažďovej kanalizácie alebo priamo do retenčnej nádrže. Pred zaústením bude osadený odlučovač ropných látok s výstupnou hodnotou vyčistenej vody z ORL do 0,1 mg/l NEL.

Bilancia navrhovaných dažďových vôd:

Odvodňovaná plocha z navrhovanej strechy 3 115 m^2
Odvodňovaná plocha z navrhovaných spevnených plôch 2 070 m^2

Odvodňovaná plocha spolu: $\sum S1 = 5\ 185\ m^2 = 0,52$ ha

Periodicita dažďa: p = 0,2 (5-ročný dážď)
Intenzita prívalového dažďa: q = 196 l/s.ha
Odtokový súčiniteľ: φ = 0,9

Výpočet množstva dažďových vôd pri 15 min. daždi
$\underline{Q_d = S \times i \times \Phi = 91,46\ l.s^{-1}}$

Prepočet objemu retencie v zmysle generelu mesta Senec:

Odvodňovaná plocha z navrhovanej strechy 3 115 (m^2)
Odvodňovaná plocha z navrhovaných spevnených plôch 2 070 (m^2)

Odvodňovaná plocha spolu: $\sum S1 = 5\ 185\ (m^2) = 0,52$ (ha)

Periodicita dažďa: p=0,02 (50-ročný dážď)
Intenzita dažďa: q = 53 l/(s.ha)
Odtokový súčiniteľ: φ = 0,9
Doba trvania dažďa 120 (min) = 7 200 (s)

Výpočtové množstvo dažďových vôd:
$Q_{1d} = \sum S1,i \,.\, q \,.\, \varphi = 0,52 \,.\, 53 \,.\, 0,9 = 24,73\ l.s^{-1}$

Objem zrážok 120-minútového dažďa:
$V_{1,min} = Q_{1d}\ (l.s^{-1}) \times 7\ 200\ (s) = 24,73\ (l.s^{-1}) \times 7\ 200\ (s) = 178\ 073,6416\ (l) = 178,07\ (m^3)$

Potrebný objem retencie pri periodicite 50 ročného dažďa:
Výpočtový objem zrážok 120-minútového dažďa a teda minimálny požadovaný objem retencie tvorí:
$V_{1,min}$=180 m^3.

2.4.3. Iné odpady

Tvorba odpadov počas výstavby

Počas výstavby budú vznikať rôzne druhy odpadov, ktoré sa zaraďujú predovšetkým do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest). Oproti pôvodnému zámeru sa nepredpokladá zmena kategórií odpadov. Kategorizácia odpadov uvedená v tabuľkách nižšie je uvedená podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., v zmysle katalógu odpadov. Počas výstavby vzniknú odpady zo stavebnej činnosti.

Tab. č. 7: Predpokladané ostatné odpady, ktoré vzniknú počas výstavby (Katalóg odpadov, Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z)

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	Kategória	Množstvo (t)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,05
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,01
15 01 03	Obaly z dreva	O	1
15 01 04	Obaly z kovov	O	0,03
17 02 01	Drevo	O	0,2
17 02 03	Plasty	O	0,01
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,2
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,01
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	14 090
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,01
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	3

Uvedené množstvá odpadov predstavujú odborný odhad. Možno predpokladať, že počas výstavby bez výkopovej zeminy vznikne okolo 5 t odpadov. Z dôvodu zarovnania terénu na novom pozemku bude potrebné odťažiť väčšie množstvo výkopovej zeminy, odhaduje sa cca 14 tis ton.

Odpady vzniknuté pri stavebných prácach je nutné po roztriedení sústreďovať v pristavených kontajneroch, príp. dočasne uložiť na vyhradené miesto na stavenisku. O vznikajúcich odpadoch je potrebné viesť evidenciu vrátane spôsobu nakladania s nimi (odvoz, zhodnotenie, zneškodnenie), ktorá bude predložená pri kolaudácii stavby. Odpady vhodné na zhodnotenie budú odovzdané do zariadení na to určených a odpady, ktoré nebude možné zhodnocovať, budú zneškodnené skládkovaním. Stavebník doloží zmluvu s prevádzkovateľom riadenej skládky tuhého nekontaminovaného odpadu. Oddelený zber elektroodpadu sa musí uskutočňovať v členení podľa vyhlášky č. 208/2005 Z. z. so zvláštnym prihliadnutím na kategóriu č. 5.1 – 5.6 (svetelné zdroje s obsahom ortuti).

Pri výstavbe bude nakladané s výkopovou zeminou vznikajúcou pri realizácii spodnej stavby a základov. Časť výkopovej zeminy sa odvezie na medziskládku a pri budovaní areálu sa použije na spätné zapracovanie. Predpokladané množstvo je 2,8 m^3. Ostatná časť zeminy sa odvezie na skládku zeminy (zemník Triblavina) do 20 km.

Z pozemku sa pred výstavbou odoberie ornica, v hrúbke 30 cm, v celkovom množstve 2 460 m^3. Pri realizácii sadových úprav sa použije z toho cca 300 m^3. Ostatná ornica bude umiestnená na lokalitu podľa požiadavky OÚŽP.

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle §19 ods. 1, písm. d) zákona NR SR č. 409/2006 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (úplné znenie zákona č. 79/2015 Z.z.)

bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Popri dominantných odpadoch z kategórie ostatné odpady možno predpokladať, že pri výstavbe vzniknú aj nebezpečné odpady uvedené v tabuľke nižšie.

Tab. č. 8: Predpokladané nebezpečné odpady, ktoré vzniknú počas výstavby (Katalóg odpadov, Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z)

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	Kategória	Množstvo (t)
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01

Nebezpečné odpady budú odovzdané zariadeniu, ktoré má povolenie na nakladanie s nebezpečným odpadom, príp. priamo spracovateľovi, ktorému ministerstvo udelilo autorizáciu na výkon činnosti spracovania odpadu.

Tvorba odpadov počas prevádzky

Predpokladané odpady z logistickej a administratívnej činnosti tvoria predovšetkým obaly z rôznych materiálov, sklo a zmesový komunálny odpad. V tabuľke nižšie je uvedený prehľad kategórií odpadov a predpokladané množstvo.

Tab. č. 9: Predpokladané ostatné odpady vznikajúce počas prevádzky (Katalóg odpadov, Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z)

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	Kategória	Množstvo (t)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	15
15 01 02	Obaly z plastov	O	1
15 01 03	Obaly z dreva	O	3
20 01 02	Sklo	O	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	200 l/týždeň

Obaly z papiera a lepenky, plastov a sklo (15 01 01, 15 01 02, 20 01 02) budú umiestňované vo veľkokapacitných 1100 l kontajneroch. Po naplnení bude kontajner odvezený na skládku separovaného odpadu.

Obaly z dreva (15 01 03) budú zbierané na vyhradenej ploche a následne vrátené na recykláciu.

Zmesový komunálny odpad (20 03 01) bude uložený v 1 100 l nádobách s vývozom 1x týždenne.

Tab. č. 10: Predpokladané nebezpečné odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky (Katalóg odpadov, Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z)

Katalógové Číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo (t)
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	0,051

Nebezpečné odpady budú na prepravu odovzdávané len subjektu oprávnenému na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi, s oprávnením na zneškodnenie, alebo zhodnotenie organizáciám, ktoré majú platné oprávnenie na výkon takejto činnosti. Tekuté nebezpečné odpady budú ukladané do špeciálnych nádob a kontajnerov.

Všetky odpady, ktoré vzniknú počas výstavby a v prevádzke musia byť dôsledne separované už v miestach ich vzniku podľa druhu. Tuhé odpady budú ukladané do plastových resp. kovových barelov a kontajnerov rôznych veľkostí.

Všetky druhy odpadov budú zhromažďované do naplnenia skladovej kapacity a do pravidelného odberu a odvozu oprávnenou osobou na príslušné spracovateľské, alebo zneškodňovacie zariadenie.

2.4.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia

V súčasnosti je hlavným zdrojom hluku v riešenom území a jeho susedstve automobilová a kamiónová doprava z priľahlých vnútroareálových a miestnych komunikácií a neďalekej diaľnice D1, ako aj susediacich výrobných a skladovacích prevádzok v logistickom centre Senec.

Najbližšou obytnou zónou sú rodinné domy obce Senec, ktoré sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 585 m od navrhovaného rozšírenia prevádzky. Domy sú oddelené od navrhovanej činnosti inými priemyselnými objektmi.

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže byť zvýšená hlučnosť v okolí novostavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Zdrojom hluku počas prevádzky budú:
-stacionárne zdroje objektu (vykurovanie, VZT, strojovne)
-doprava a parkovisko

Počas samotnej prevádzky rozšíreného objektu skladu sa vzhľadom na vzdialenosť od najbližšej obytnej zástavby a parametre navrhovanej činnosti nepredpokladá prekročenie limitných hodnôt hluku na fasádach okolitých chránených objektov v zmysle vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z.

Tab. č. 11: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí.

Kat.	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq, p}$
			Pozemná a vodná doprava [b) c)] $L_{Aeq, p}$	Železničné dráhy [c)] $L_{Aeq, p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq, p}$	$L_{ASmax, p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta , [10)] a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	70 70 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov,	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	75 75 65	50 50 45

	zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d]), rekreačné územie						
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí [a]) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácii s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, [11]) mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	85 85 75	50 50 45
IV.	**Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov**	**deň večer noc**	**70 70 70**	**70 70 70**	**70 70 70**	**95 95 95**	**70 70 70**

Poznámky k tabuľke:

a) Okolie je
   1) územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi priľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,
   2) územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy,
   3) územie do vzdialenosti 500 m od kraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórii [11]) s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. [11])

c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

2.4.5. Tepla a zápachu

V období prevádzky nebude dochádzať k šíreniu tepla a zápachu z prevádzky navrhovanej činnosti. Hodnotená činnosť nebude produkovať žiarenie.

2.4.6. Iné očakávané vplyvy (napríklad vyvolané investície) a svetlotechnické pomery

Nepredpokladáme nepriaznivé vplyvy na preslnenie a denné osvetlenie najviac tienených susedných objektov a ich obytných miestností v zmysle platných STN.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

Rozšírenie činnosti logisticko-administratívneho areálu TZMO Slovakia sa bude realizovať v jestvujúcom areály logistického parku Senec. Ide o rozšírenie existujúcej skladovej haly o prístavbu skladovo-administratívnej budovy, ktorá bude slúžiť na skladovanie a expedíciu tovaru so zdravotnými a hygienickými potrebami a administratívno-sociálne zariadenie pre zamestnancov.

Riziká sú minimalizované realizáciou činnosti v rámci jestvujúceho priemyselného areálu s vypracovaným prevádzkovým poriadkom. Riziko havárie počas výstavby a prevádzky je málo pravdepodobné. Počas výstavby súvisí riziko so stavebnými mechanizmami a možným rozliatím ropných látok do okolia, vzniku požiaru a pod. Počas prevádzky je identifikované riziko havárie, požiaru, zlyhania alebo poruchy technológii prevádzky, uvedené riziko bude minimalizované prevádzkovými opatreniami. Uvedené riziká je možné eliminovať prevádzkovými a bezpečnostnými opatreniami.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Územné rozhodnutie a následne stavebné povolenie podľa zákona č.50/1976 Zb. Povolenie vodnej stavby podľa zákona NR SR č.364/2004 Z.z.

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Hodnotená činnosť nebude presahovať vplyv štátnych hraníc Slovenskej republiky.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti boli vyčlenené nasledovné typy území:

a) priamo dotknuté územie (lokalita zástavby). Ide o lokalitu, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať. V tomto území sa najvýraznejšou mierou uplatňujú priame vplyvy činnosti ako je záber pôdy, výrub drevín, zmena funkcie krajiny, scenérie a pod.

b) dotknuté územie. Predstavuje územie s intenzívnym pôsobením priamych i nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti. Toto územie je vyčlenené ako 500 m od hranice zámeru.

c) širšie okolie dotknutého územia. Ide o územie vo vzdialenosti cca 3 000 m od hranice dotknutého územia. V tomto území sa uplatňujú najmä nepriame vplyvy hodnotenej činnosti, ktoré súvisia s jej prevádzkou napr. prejazdy vozidiel, vplyvy na socio-ekonomickú sféru dotknutého sídla.

6.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

6.1.1. GEOLÓGIA

Geologická charakteristika územia

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát patrí dotknuté územie do pásma vnútrohorských pánv a kotlín, podoblasti Podunajskej panvy, jej celku Trnavsko-dubnická panva a podcelku Blatnianska priehlbina (Vass a kol., 1988).
Podunajská panva začala vznikať vo vrchnom miocéne a sformovala sa najmä v pliocéne a kvartéry. Podložie panvy tvoria prevažne tektonické jednotky vnútorných Karpát, tatridy, veporidy a miestami i krížňanský príkrov. Samotná výplň Podunajskej panvy je tvorená neogénnymi sedimentmi, na ktoré nadväzujú kvartérne usadeniny. Neogén je budovaný prevažne vápnitými ílmi, jemnozrnnými ílovito-prachovitými a piesčitými sedimentmi, zriedkavo aj štrkovitými. Kvartérne sedimenty sú zastúpené sprašami a fluviálnymi náplavmi, deluviálnymi a proluviálnymi sedimentmi. Mocnosť kvartérnych sedimentov rastie smerom od Malých Karpát na juh. Na sever od Senca má štrkové súvrstvie hrúbku 10 m, v Kráľovej pri Senci dosahuje hĺbky viac ako 35 m. Štrkové súvrstvie tvoria valúny z kremeňa, kremenca a rohovca, variabilnej veľkosti a v rôznom stupni opracovania. Najvrchnejšiu časť pokryvných sedimentov tvoria rôzne hlinité, hlinito-piesčité, prípadne piesčité sedimenty. Ich mocnosť dosahuje približne 1,5 – 2 m. V priestore na sever od Senca, medzi Bernolákovom a Chorvátskym Grobom sa začína pás výskytu spraší a sprašových hlín v podhorí Malých Karpát.

Inžinierskogeologická charakteristika územia
Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna, Klukanová, 2002) patrí dotknuté územie do rajónu údolných riečnych náplavov, ktorý spadá do rajónu kvartérnych sedimentov. Z hľadiska členenia Inžinierskogeologických regiónov (Hrašna, Klukanová, 2002) patrí pod región tektonických depresií a subregión s neogénnym podkladom.

Priamo v lokalite zástavby bol vykonaný podrobný inžinierskogeologický prieskum (IG) (DRILL, s.r.o., 2023). Na základe výsledkov IG prieskumu bolo zistené, že na geologickej stavbe skúmaného územia sa podieľajú pokryvné sedimenty kvartéru. Kvartér je zastúpený súdržnými eolickými a fluviálnymi sedimentami. V podloží sa do hĺbky 6,90 m až 8,00 m íly so strednou plasticitou F6 CI, pevnej a tvrdej konzistencie. Do konečnej hĺbky vrtov sa vyskytujú íly piesčité F4 CS, pevnej a tvrdej konzistencie. V rámci inžinierskogeologického prieskumu boli realizované vrty S-1 až S-3, hĺbky 9,00 m, spolu 27,00 m.

Najväčší rozsah v študovanom území majú vrchnopleistocénne fluviálne sedimenty dnovej akumulácie nív a nízkej terasy väčšiny riek a potokov územia. Zastupujú ich piesčité štrky, piesky a povodňové hliny, lokálne s charakteristickým vývojom močiarovitých spraší. Plošne najväčší rozsah majú pokryvy spraší a sprašových hlín. Tie okrem nív riek a potokov, exponovaných častí reliéfu pahorkatiny a povrchu starých náplavových kužeľov pokrývajú celé ostatné územie pahorkatiny a čiastočne priľahlých pohorí. Najmladšie sprašové série obsahujú polohy fosílnych pôdnych komplexov. Na území sa vyvinuli rozličné druhy pleistocénno-holocénnych deluviálnych sedimentov a ich kombinácií. Deluviálne sedimenty sú časté aj pod sprašami a sprašovými hlinami pahorkatiny. V pohoriach sú spolu s deluváilno fluviálnymi výplňami dna dolín často jediným reprezentantom kvartérnej akumulácie.

Neogénna stavba panvy je veľmi zložitá, je rozčlenená množstvom poklesových zlomov, prevažne syngenetických, do hrástí a depresií. Neogén stratigraficky zastupujú sedimenty pontu a levantu. Polohy pieskov a štrkov vytvárajú artézske kolektory s napätou hladinou.

Ložiská nerastných surovín

Navrhovaná činnosť sa nachádza v prieskumnom území – oblasti, v ktorej nemožno vykonávať ložiskový geologický prieskum na ropu a horľavý zemný plyn. Priamo v dotknutom území ani v jeho okolí sa nevyskytuje žiadne ložisko s vydaným osvedčením o výhradnom ložisku, ložisko nevyhradeného nerastu, chránené ložiskové územie, žiadny dobývací priestor a nie sú evidované žiadne staré banské diela (www.geology.sk).

6.1.2. GEOMORFOLÓGIA A GEODYNAMICKÉ JAVY

Podľa geomorfologického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina (Mazúr, Lukniš, 1986).

Vývoj územia Podunajskej panvy v kvartéri bol podmienený zložitými neotektonickými pohybmi čiastkových morfotektonických štruktúr a s tým súvisiacim formovaním a distribúciou akumulácií Dunaja a jeho prítokov, Čiernej vody, Dudváhu a Váhu.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózno-denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou, ktorá je charakteristická pre celé predpolie pohoria Malých Karpát (Mazúr, Činčura, Kvitkovič, 2002). V dotknutom území možno pozorovať bodové, líniové a aj plošné, väčšinou antropické formy reliéfu, ktoré zasahujú do recentných geomorfologických procesov.

Dotknuté územie je morfologicky veľmi málo diferencované a výrazne antropogénne pozmenené, pričom pôvodné morfoštruktúrne tvary boli zotreté terénnymi úpravami

počas výstavby priemyselnej zóny. Nadmorská výška terénu sa pohybuje na úrovni cca 125 m n. m.

Geodynamické javy

Geodynamické javy spôsobujú zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrogeologických pomerov, ako aj celkovú zmenu kvality životného prostredia. Najvýznamnejšími geodynamickými prvkami dotknutého územia a širšieho okolia sú výskyty neotektonických zlomov a seizmicita územia.

Neotektonické pohyby

Z neotektonického hľadiska (Maglay, et al., 2002) je dotknuté územie súčasťou podsústavy panónskej panvy a nachádza sa v jej negatívnej jednotke (roviny nížin). Toto čiastkové územie je vymedzené zlomovou líniou vedúcou severne od mesta Senec a neotektonickým poklesom gabčíkovskej panvy, ktorý poklesáva pozdĺž vodného toku Čierna voda. Celkovo sa územie vyznačuje veľmi malým poklesom.

Seizmicita územia

Územie Slovenska je podľa STN EN 1998-1 rozdelené na zdrojové oblasti seizmického rizika. Toto rozdelenie bolo vyhotovené pre potreby dimenzovania stavebných konštrukcií na seizmické zaťaženia. Seizmické riziko je definované jedným parametrom a to efektívnym špičkovým zrýchlením na povrchu terénu skalného podložia alebo veľmi tuhej zeminy. Toto zrýchlenie sa označuje ako základné seizmické zrýchlenie agR, ktoré zodpovedá zemetraseniu s pravdepodobnosťou výskytu raz za 450 rokov.

Podľa prílohy STN EN 1998-1/NA/Z2 územie zaraďujeme do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4, hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia agR je 0,63 $m.s^{-2}$.

6.1.3. PÔDY

Výskyt pôd v k.ú. Senca je podmienený predovšetkým charakterom a pôvodom pôdotvorného substrátu. Vyskytujú sa tu pôdy vyvinuté zo sprašových eolických sedimentov Trnavskej pahorkatiny s pôdami Podunajskej roviny, ktorých genéza je ovplyvnená podzemnými vodami Čiernej vody a Malého Dunaja.

Z pôdnych druhov prevládajú pôdy hlinité, sporadický výskyt majú hlinitopiesočnaté až piesočnaté pôdy. Z pôdnych typov na území mesta Senec dominujú černozeme, hnedozeme, v menšej miere sa vyskytujú čiernice,fluvizeme a regozeme.

V južnej časti katastrálneho územia sa vyskytujú černozeme a čiernice, ktoré patria k najkvalitnejším pôdam v SR. Pôdotvorným substrátom černozemí sú prevažne spraše a príbuzné nespevnené sedimenty a staré karbonátové aluviálne sedimenty, zatiaľ čo čiernice sa nachádzajú najčastejšie na fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentoch rôzneho veku. Černozeme vznikajú v podmienkach s trvalo a dlhodobo hlbokou hladinou podzemnej vody. Pre vývoj čiernic je naopak potrebné dlhodobé periodické zvlhčovanie profilu podzemnou vodou. Pozdĺž vodného toku Čierna voda sa na recentných fluviálnych náplavoch vyvinuli fluvizeme.

V severnej časti územia – Trnavská pahorkatina prevláda z pôdnych typov hnedozem. Pôdotvorným substrátom hnedozemí sú spraše, sprašové hliny, svahoviny a neogénne sedimenty. Ich vývoj prebiehal v podmienkach periodicky premyvného vodného režimu. Lokálne sa medzi hnedozemami vyskytujú regozeme, ktoré vznikli nevhodným obhospodarovaním (orbou) hnedozemí a ich následnou degradáciou.

Medzi pôdy pod výrazným vplyvom antropickej činnosti možno zaradiť aj kultizeme, ktoré sa viažu na oblasti ornej pôdy v území. Kultizeme v území vznikli skultúrnením luvizemí, kambizemí a hnedozemí.

Priamo dotknuté územie sa nachádza v areáli priemyselnej zóny, kde je prevládajúcim pôdnym typom antropozem. Antropozem je charakteristická úplným pretvorením pôvodného pôdneho profilu s veľmi heterogénnym antropogénnym humusovým alebo substrátovým horizontom, často s prímesou tehál, skla alebo inej nepôdnej hmoty.

6.1.4. OVZDUŠIE

Dotknuté územie patrí podľa klimatického členenia Slovenska (Lapin, et al., 2002) do teplej klimatickej oblasti (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25 °C a viac), do okrsku T2 – teplý, suchý, s miernou zimou, kde teplota v januári neklesne pod –3 °C.

Teplotné pomery

Najchladnejším (v priemere) je v dotknutom území január s priemernou mesačnou teplotou pod 0 °C a najteplejším jún s priemernou mesačnou teplotou nad 20,0 °C. Mesačný chod teplôt naznačuje pomerne rovnomerné otepľovanie na jar a pomerne rovnomerné ochladzovanie na jeseň. Najteplejšími mesiacmi počas roka sú júl a august. Najchladnejšie sú zimné mesiace - december, január a február. Na nízke zimné teploty má vplyv aj výskyt teplotných inverzií (vzhľadom aj vyššiu relatívnu vlhkosť vzduchu v ranných hodinách v porovnaní s poludňajšími hodinami) so sprievodným znakom tvorbou hmiel (priemerne 29 dní v roku – hlavne jeseň a zima). Priemerná ročná teplota vzduchu sa za posledných 5 rokov zvýšila v prieme o 1,9 °C. Tabuľka č. 12 uvádza priemerné mesačné teploty na meteorologickej stanici Kráľová pri Senci.

Tab. č. 12: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu (°C) v klimatologickej stanici Kráľová pri Senci za roky 2015 – 2019 v porovnaní s dlhodobým priemerom 1961 – 1990 (SHMÚ)

Roky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
2015	2,3	1,8	6,3	11,2	15,6	20,4	24,3	23,7	16,8	10,2	6,9	3,1	11,9
2016	-0,6	5,8	6,6	11,4	16,4	21,2	22,5	20,3	18,3	9,7	4,8	0,1	11,4
2017	-5,0	2,6	9,0	10,3	17,1	22,7	22,4	23,2	15,3	11,3	5,7	2,4	11,4
2018	3,1	-0,7	3,3	15,7	19,4	21,6	22,9	23,8	17,4	13,0	6,7	2,0	12,4
2019	-0,2	3,8	8,2	12,6	13,3	24,0	22,8	23,2	16,4	11,8	8,2	3,5	12,3
1961 – 1990	-1,8	0,6	4,8	10,1	15,0	18,2	19,9	19,3	15,4	9,9	4,4	0,2	9,7

Zrážkové pomery

V priemere najmenej zrážok spadne v marci a novembri, kým najbohatšie na zrážky sú mesiace máj, jún, júl, august, na čo najväčšmi vplýva lokálna búrková činnosť. V dotknutom území sa v niektorých rokoch uplatňuje vplyv klímy Stredozemného mora so suchým letom. September a október býva spravidla suchší ako predchádzajúce a nasledujúce mesiace, čím v ročnom chode vzniká dvojitá vlna. Nižšie úhrny zapríčiňuje výbežok Azorskej anticyklóny nad Európou (babie leto). Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období, kedy síce spadne najviac zrážok, ale je najväčší výpar a spotreba vody rastlinami, čo má negatívny vplyv na tvorbu zásob podzemných vôd. Vlahový deficit pôd je navyše zhoršovaný silnými a častými vetrami. Územie je z tohto hľadiska najsuchšou oblasťou na Slovensku. Tabuľka č. 5 uvádza priemerné mesačné úhrny zrážok v mm na meteorologickej stanici Kráľová pri Senci.

Tab. č. 13: Priemerné mesačné úhrny zrážok (mm) v klimatologickej stanici Kráľová pri Senciza roky 2015 – 2019 v porovnaní s dlhodobým priemerom 1961 – 1990 (SHMÚ)

Roky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2015	66,3	1,8	27,8	16,9	65,1	7,3	27,2	101,3	40,8	79,9	24,1	19,8	478,3
2016	43,0	72,6	7,8	36,5	77,3	20,7	109,8	43,7	23,5	54,6	54,6	6,1	550,2
2017	18,5	15,1	15,3	25,6	19,1	21,1	74,4	27,6	71,8	46,9	46,9	48,6	426,2
2018	30,1	37,9	31,7	32,4	36,6	81,9	47,3	24,0	68,0	14,9	14,9	64,9	499,7
2019	45,5	9,2	21,2	17,4	106,8	20,3	63,8	93,9	32,4	15,3	15,3	38,6	544,6
1960 - 1991	30,0	31,0	28,0	32,0	48,0	67,0	56,0	57,0	37,0	35,0	47,0	35,0	503,0

Veterné pomery

Smer, sila a početnosť vetrov v dotknutom území sú formované a závisia od Malých Karpát, Východných Álp a jednotlivých atmosférických útvarov, ktoré v danom momente pôsobia v území. Charakteristická je premenlivá cirkulácia vzduchu s prevládajúcou zložkou severozápadného prúdenia, s pomerne nízkym podielom výskytu bezvetria.

6.1.5. VODY

Dotknuté územie a jeho širšie okolie patrí do povodia Malého Dunaja. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí dotknuté územie k vrchovinovo-nížinnej oblasti, s dažďovo-snehovým režimom odtoku (Šimo, Zaťko, 2002).

Vodné toky

Dotknuté územie patrí do povodia rieky Malý Dunaj (v širšom okolí hlavný recipient). V dotknutom území sa povrchové toky nevyskytujú. Hlavným tokom na území mesta Senec je tok Čierna Voda.

Tok Čierna voda pramení v Malých Karpatoch pod Malým Javorníkom západne od Svätého Jura. Má dĺžku 113 km a na Podunajskej nížine vytvára početné meandre, slepé ramená a hlavný tok pretínajú mnohé vodné kanály. Z celkových odberov povrchových vôd z toku Čierna voda sú najviac využívané odbery na poľnohospodárske účely pomocou melioračných závlah. Celková plocha povodia toku Čierna voda je 679,91 km^2.

Tok Čierna voda je zaradený podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov ako vodohospodársky významný vodný tok. Kvantitatívnu charakteristiku toku Čierna voda uvádza tabuľka č. 6.

Tab. č. 14: Kvantitatívna charakteristika toku Čierna voda v m^3.s^{-1} za rok 2019 (priemerný mesačný prietok) na hydrologickej stanici Bernolákovo (Hydrologická ročenka Povrchové vody 2020)

Q_r	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0,180	0,116	0,193	0,273	0,118	0,074	0,040	0,011	0,007	0,038	0,381	0,390	0,518

Z hľadiska typu režimu odtoku ide o vrchovinno-nížinný typ režimu odtoku (dažďovo-snehový), s akumuláciou v mesiacoch december až február, vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec a apríl a najvyšším prietokom v marci a najnižším v októbri, pričom podružné zvýšenie vodnatosti je výrazné (Šimo, Zaťko, 2002). V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok 3 – 10 l.s^{-1}.km^{-2} (priemer za roky 1931 - 1980),

maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,2 – 0,4 a minimálny špecifický odtok 364-denný 0,1 – 0,5.

Vodné plochy a nádrže

V dotknutom území sa nenachádza žiadna vodná plocha, ale širšom okolí je charakteristický výskyt viacerých vodných plôch, ktoré sú prevažne antropogénne vytvorené (ťažbou štrkopieskov)a v súčasnosti využívané na rekreačné účely. Za významnejšie možno považovať Štrkovisko Veľký Biel, Slnečné jazerá, Hlboké jazero a Strieborné jazero. Najbližšie k navrhovanej činnosti sa nachádza Malobielske jazero (cca 800 m).

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Malík, Švasta, 2002) sa nachádza dotknuté územie na pomedzí hydrogeologického rajónu Q 051 Kvartér Z okraja Podunajskej roviny a Q 052 Kvartér JZ časti Podunajskej roviny s charakteristickým typom priepustnosti medzizrnová. Využiteľné množstvá podzemných vôd hydrogeologického rajónu Q 051 dosahujú ku roku 2014 3850,00 l.s-1 a hydrologického rajónu Q 052 22424,16 l.s-1 (SHMU, 2015).

Hydrogeologické pomery dotknutého územia sú v priamej závislosti na geologickej stavbe územia. Rozlišujú sa tu podzemné vody kvartérnych a neogénnych sedimentov. Kým kvartérne vody majú plytký obeh a sú úzko závislé na zrážkových pomeroch, tak neogénne štruktúry sa vyznačujú s hlbším a vyrovnávanejším obehom s mierne napätou hladinou. Z hydrogeochemického hľadiska v dotknutom území prevláda výrazný typ podzemných vôd s prevahou dominancie Ca-HCO_3, s reakciou mierne v alkalickej sfére. Vody sú stredne až zvýšene mineralizované a tvrdé.

Podľa výsledkov inžiniersko-geologického prieskumu lokality (09/2023) bola hladina podzemnej vody počas vrtných prác v kvartérnych sedimentoch ustálená v rozsahu 6,30 m až 6,60 m pod terénom.

Generálny smer prúdenia podzemných vôd je približne od S až SZ na J-JV JV k SZ. Neogénne sedimenty vytvárajú prirodzenú prekážku v prúdení podzemných vôd. V oblasti Senca sa dostávajú k povrchu, čím sa prúdenie stáča k severu a až pri obci Reca pokračuje prúdenie východným smerom. Okrem horizontálneho prúdenia prichádza i k prúdeniu vertikálnemu. To je spôsobené nehomogénnosťou zvodného prostredia medzi priepustnejšími a menej priepustnými štrkopieskovými sedimentmi. Neogénne sedimenty majú priaznivejšie hydrogeologické pomery ako kvartérny pokryv. Súvrstvia neogénu sa tu vyznačujú prevahou ílov a ílovcov nad polohami štrkov, pieskov a pieskovcov, ktoré vytvárajú kolektory.

Pramene
V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne pramene pitnej vody, ako ani využívané termálne a minerálne pramene liečivých vôd. V širšom okolí sa nachádza niekoľko monitorovaných prameňov a sond: sonda 2049 - SENEC a sonda 7508 - KRALOVA PRI SENCI. V blízkosti Slnečných jazier sa nachádza minerálny prameň BS-1 - Senec.
V dotknutom území sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, iné zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Tab. č. 15: Kvantitatívna charakteristika využívania prameňov v k.ú. Senec za rok 2021 (Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2021)

Názov lokality	Zdroj	Rajón	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania	
			Množstvo (l.s-1)	Teplota (°C)	Kvalita (mineralizácia (g/l), chem.typ, plyn))	Odber	Bilančný stav
Senec	BS-1	Q 052	11,10	48,1	M=1,7 Na-HCO3 (A1)	8,59	1,29 napätý
Senec	2049	Q 051	35,00	-		0,00	dobrý

Vodohospodársky chránené územia
Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) ani do žiadnych vodohospodárskych chránených území (napr. pásiem hygienickej ochrany, citlivých a zraniteľných oblastí) podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

6.1.6. FAUNA A FLÓRA

Fauna

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklu spadá navrhované územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského, časti západoslovenskej (Hensel, Krno, 2002).

Podľa zoogeografického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho okolie na rozhranie provincie stepí a panónskeho úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002).

V dotknutom území sú zastúpené antropogénne značne pozmenené ruderálne biotopy rôzneho druhu, ktoré svojou charakteristikou umožňujú život typickým druhom takýchto lokalít. Väčšina z uvedených druhov živočíchov sa vyskytuje najmä v týchto biotopoch, prípadne sú uvedené aj druhy zastúpené v neďalekých lokalitách, ktoré môžu svojím výskytom zasahovať až do dotknutého územia.

V dotknutom území sa vzhľadom na charakter lokality môžu vyskytovať antropotolerantné druhy živočíchov ako napr. z cicavcov myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), z vtákov havran čierny (*Corvus frugilegus*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*), z druhov hmyzu napr. dvojkrídlovce (*Diptera*) – komár piskľavý (*Culexpipiens*), alebo blanokrídlovce (*Hymenoptera*). Z ostatných skupín bezstavovcov možno spomenúť pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) alebo obrúčkavce (*Annelida*).

Zastúpenie živočíšnych druhov a ich výskyt vyplýva zo stupňa ovplyvnenia lokálnych biotopov činnosťou človeka a z pôsobenia rôznych stresových faktorov akými sú napr. cestná doprava, hluk a imisie. Migračné možnosti mnohých druhov sú silne obmedzené urbanizáciou dotknutého územia a jeho okolia. Z vyššie uvedených dôvodov je výskyt vzácnejších, ohrozených alebo zákonom chránených druhov v dotknutom území veľmi málo pravdepodobný.

Flóra

Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (Plesník, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokraďového okresu a lužného podokresu.

Dotknuté územie sa nachádza v oblasti, pre ktorú sú potenciálnou prirodzenou vegetáciou jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) (Maglocký, 2002). Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov. Zo stromov sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny ako jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur)*, brest hrabolistý (*Ulmus minor),* javor poľný (*Acer campestre*), medzi ktové bývajú hovne primiešané dreviny mäkkých lužných lesov ako napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a rozličné druhy vŕb. Polohy nížinných lužných lesov sa po ich odlesnení využívali najčastejšie na poľnohospodárske účely (Michalko et al., 1986).

Súčasný vegetačný kryt dotknutého územia je v porovnaní s potenciálnou prirodzenou vegetáciou výrazne pozmenený v dôsledku urbanizácie územia. Tvoria ho v prevažnej miere spoločenstvá ruderálnej vegetácie. Vzrastlé dreviny sa priamo v areáli zberného dvora nenachádzajú. V blízkom okolí areálu sa vyskytujú porasty antropogénneho pôvodu so zastúpením nepôvodných druhov ako napr. agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*).

Na ploche dotknutého územia sa osobitne chránené stromy nevyskytujú.

6.1.7. BIOTOPY

V priamo dotknutom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne biotopy národného a európskeho významu.

V dotknutom území sa podľa Katalógu biotopov (Stanová et al., 2002) vyskytujú nasledovné typy biotopov:

- Ruderálna vegetácia – ide o porasty burinných spontánne šíriacich sa druhov. Tieto spoločenstvá osídľujú opustené a neudržiavané lokality.

6.1.8. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Územná ochrana
Samotné dotknuté územie navrhovaného zámeru nezasahuje do žiadnych chránených území a ich ochranných pásiem vyčlenených v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z. z. V lokalite posudzovaného areálu platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny v zmysle citovaného zákona, t.j. stupeň s najnižšou územnou ochranou.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy
Priamo v území samotného areálu nie je evidovaný trvalý výskyt chránených druhov fauny a flóry. Vzhľadom na charakter lokality sa ani takýto výskyt nepredpokladá.

Ohrozené biotopy
V samotnom areáli sa nenachádzajú žiadne chránené a ohrozené typy biotopov. Chránené biotopy v širšom a užšom okolí sú uvedené v predchádzajúcej kapitole.

Veľkoplošné chránené územia
V dotknutom území ani v širšom okolí sa chránené krajinné oblasti a národné parky nenachádzajú.

Maloplošné chránené územia

Do dotknutého územia z maloplošných chránených území nezasahuje žiadne územie. V katastrálnom území mesta Senec sa nenachádza žiadne maloplošné chránené územie.

Lokality NATURA 2000

Európsku súvislú sústavu chránených území tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. Ich ochrana je zabezpečená zákonom č.543/2002 Z.z. Dotknutým území neprechádzajú žiadne chránené vtáčie územie (CHVÚ) ani územie európskeho významu (ÚEV). Do širšieho okolia zasahuje z lokalít NATURA 2000 SKUEV0089 Martinský les.

Územia európskeho významu

- *SKUEV0089 Martinský les* o rozlohe 994,155 ha sa nachádza v k.ú. mesta Senec a obce Veľké Šenkvice vo vzdialenosti cca 0,9 km od navrhovanej činnosti. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (91I0*), Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0*), Panónsko-balkánske cerové lesy (91M0) a druhov európskeho významu: pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*) a fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*). Je to floristicky najzaujímavejšia lokalita mesta Senec, kde sa nachádzajú zvyšky teplomilnej dúbravy so vzácnymi a chránenými druhmi rastlín a živočíchov a ich biotopmi.

Chránené vtáčie územia

- *SKCHVU023 Úľanská mokraď* sa nachádza sa cca 4,1 km od navrhovanej činnosti. Vyhlásené bolo vyhláškou MŽP SR č.437/2008 Z.z. zo dňa 24. Októbra 2008 na účely 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.

Ramsarská konvencia – dohovor o mokradiach

Na dotknutom pozemku sa nenachádzajú žiadne Ramsarské lokality podľa medzinárodného dohovoru o mokradiach.

Lokálne významné mokrade sa vyskytujú v širšom okolí v blízkosti mŕtveho ramena Čiernej vody (rozloha 10 000 m^2) a vodnej plochy pri Martine (rozloha 2 000 m^2).

Z hľadiska ochrany prírody majú význam aj ekologicky stabilné časti krajiny napr. mestské parky, chránené stromy a líniová vegetácia. Tieto sú vyčlenené v rámci prvkov ÚSES a uvádzame ich v kapitole 2.3. Územný systém ekologickej stability. Takéto prvky sa priamo v dotknutom území navrhovanej stavby a jej okolí nenachádzajú. Zeleň na dotknutom území je tvorená náletmi.

6.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

6.2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Priestorová diferenciácia súčasnej krajinnej štruktúry je výsledkom pôsobenia prírodných faktorov a ľudskej činnosti, ktorá ju modifikovala do mozaiky prírodných, poloprírodných a urbánnych prvkov.
Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry Senca je krajina poľnohospodársky obrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou urbanizovaného priestoru sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou včítane prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry na pozadí s prírodnou štruktúrou lesných porastov Martinského lesa. Širšie okolie dotknutého územie predstavuje priemyselno-poľnohospodársku krajinu. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom pozmenenú krajinu so zvyšujúcim sa podielom zastavaných území.

6.2.2. KRAJINNÝ OBRAZ A SCENÉRIA

Popis krajinného obrazu dotknutého územia závisí predovšetkým od pohľadového uhla a miesta pozorovania. Vo všeobecnosti ide o krajinu pozmenenú človekom a jeho činnosťou.
Dotknuté územie predstavuje krajinu s nízkou až strednou percepčnou hodnotou, nakoľko ide o územie s priemyselnou funkciou. Navrhovaná činnosť bude lokalizovaná v severnej časti priemyselnej zóny, ktorú ohraničuje zo severu železničná trať Bratislava – Senec – Šurany, zo západu až juhu miestna komunikácia Nitrianskej ulice, z východu vodná plocha Hlboké jazero. Priamo dotknuté územie je rovinaté, v pohľadovom horizonte prevládajú prvky urbanizovanej krajiny s prevahou objektov špecifických pre priemyselné plochy. Areál zberného dvora je lemovaný drevinnou vegetáciou. Dominujúcim prvkom v krajinnom obraze sú v dôsledku obmedzenej dohľadnosti najbližšie, resp. najvyššie objekty zástavby priemyselnej výroby, sklady, prvky technickej infraštruktúry (elektrické vedenie) a drevinná vegetácia. Vzhľadom na priestorové usporiadanie a funkčné využitie dotknutého územia bude navrhované rozšírenie logisticko-administratívneho areálu vhodne začlenené do územia.

6.2.3. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality.

Podľa dokumentov Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Senec (SAŽP, 2019) a Krajinnoekologického plánu mesta Senec (CREATIVE, s.r.o., Pezinok, 2009) sú v k.ú. mesta Senec vymedzené nasledovné prvky ÚSES:

- Nadregionálne biocentrum Martinský les pri Senci (NRBc1) o výmere 571,35 ha je zvyškom teplomilných ponticko-panónskych dubových lesov na spraši. Stromové poschodie tvoria prevažne duby: dub zimný (*Quercus petraea* agg.), dub cerový (*Q. cerris*), dub letný (*Q. robur*), dub jadranský (*Q. virgilliana*) a dub plstnaný (*Q. pubescens*), v juhozápadnej časti lesa sa nachádza aj legislatívne chránený druh dub balkánsky (*Q. frainetto*). Z ďalších druhov stromov sa tu vyskytuje lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), hruška planá (*Pyrus pyraster*) a ďalšie. V nižšom stromovom aj v krovinnom poschodí je hojne zastúpený javor poľný (Acer campestre) a brest hrabolistý (*Ulmus minor*). Poschodie krovín tvorí drieň obyčajný (*Cornus mas*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh jednosemenný (*C. monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus*

europeus), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*) a iné. V bylinnej vrstve dominujú druhy mednička jednokvetá (*Melicauniflora*), kamienka modropurpurová (*Lithospermum purpurocaeruleum*) a charakteristický druh jasenec biely (*Dictamnus albus*). Lesné spoločenstvo Martinského lesa tvoria porasty ass. *Aceri (tatarico)-Quercetumpubescenti-roboris* (Zólyomi 1957) Michalko et Džatko 1965 (syn. ass. *Aceri tatarici-Quercetum* Zólyomi 1957). V komplexe lesa sú zastúpené aj vodné a mokraďové biotopy a lesné spoločenstvo s jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*). Lokalita sa nachádza cca 0,9 km severozápadne od navrhovanej zmeny činnosti.

- Regionálne biocentrum Ramená Čiernej vody (RBc14) s výmerou 34,28 ha tvoria ramená toku Čierna voda s brehovými porastmi, ktoré sčasti tvoria ochranné lesy s jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*), brestom hrabolistým (*Ulmus minor*), javorom poľným (*Acer campestre*), topoľom bielym a t. čiernym (*Populus alba*, *P. nigra*) ako aj nepôvodným topoľom kanadským (*Populus canadensis*), vodné spoločenstvá a bylinné brehové porasty s trsťou obyčajnou (*Phragmites australis*), pálkou širokolistou (*Typha latifolia*), vodniankou žabiou (*Hydrocharis morsus-ranae*) a leknicou žltou (*Nuphar lutea*, VU). Lokalita leží približne 6,7 km južne od navrhovanej zmeny činnosti.
- Regionálne biocentrum Les pri Čiernej vode (RBc15) s výmerou 49,94 ha je fragmentom lužného lesa s vysokým zastúpením jaseňov (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*), s dubom letným (*Quercus robur*), javorom poľným (*Acer campestre*), topoľom bielym a topoľom čiernym (*Populus alba*, *P. nigra*) a nepôvodným topoľom kanadským (*Populus x canadensis*). Lokalita je vzdialená približne 9,8 km juhovýchodne od navrhovanej zmeny činnosti.
- Nadregionálny biokoridor Martinský les – Lindava (NRBk3) je terestrický biokoridor spájajúci NRBc Martinský les s NRBc Lindava. Nachádza sa na hranici okresu Senec, tvorí ho nelesná drevinová vegetácia s dubom zimným (*Q. petraea* agg.), dubom plstnatým (*Q. pubescens*) a orná pôda. Biokoridor smeruje k porastom drevín nad vodnou nádržou Blatné, potom podchodmi pre zver popod železnicu smerom k lesu pri Vištuku a za Vištukom sa stáča k lesu Lindava. Biokoridor sa nachádza približne 0,9 km severozápadne od zmeny činnosti.
- Regionálny biokoridor Martinský les – Čierna voda – Malý Dunaj (Šúrsky ostrov) (RBk2) je kombinovaný biokoridor smerujúci od západnej časti NRBc1 Martinský les k RBc1 Les pri Veľkom Bieli pozdĺž potoka vo Veľkom Bieli s brehovými porastmi, porasty nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) k ramenu rieky Čierna voda v k. ú. Nová Dedinka a Tureň a smeruje k biocentru RBc17 Šúrsky ostrov. Biokoridor leží približne 1,3 km severozápadne od navrhovanej zmeny činnosti.
- Regionálny biokoridor Čierna voda (RBk8) je hydrický biokoridor tvorený nížinnou riekou Čierna voda s brehovými porastmi, ktoré miestami tvoria ochranné lesy s jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior, F. angustifolia*), brestom hrabolistým (*Ulmus minor*), javorom poľným (*Acer campestre*), topoľom bielym a t. čiernym (*Populus alba*, *P. nigra*) a nepôvodným topoľom kanadským (*Populus x canadensis*), mokraďové spoločenstvá s trsťou obyčajnou (*Phragmites australis*), pálkou širokolistou (*Typha latifolia*), steblovkou vodnou (*Glyceria maxima*), vodniankoužabiou (*Hydrocharis morsus-ranae*) a leknicou žltou (*Nuphar lutea*§, VU) a travinnobylinné brehové porasty. Občasný výskyt nepôvodných plávajúcich druhov pistia rezavkovitá (*Pistia stratiotes*) a eichhornia nafúknutá (*Eichhornia crassipes*) v toku. Biokoridor leží cca 6,7 km južne od navrhovanej zmeny činnosti.

Na ohrození prvkov ÚSES okresu Senec sa podieľa viacero negatívnych prvkov, a to priemyselné imisie, dopravné exhaláty, lesohospodárske a vodohospodárske aktivity a pod.

Celková ekologická stabilita záujmového územia je nízka, keďže je súčasťou zastavaného územia mesta Senec s nízkym zastúpením zelených plôch.

Hodnotená činnosť nezasahuje do žiadnych biocentier, nepretína žiaden migračný biokoridor a nezasahuje do významných genofondových lokalít flóry či fauny.

6.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

6.3.1. DEMOGRAFIA

Navrhovaná činnosť sa nachádza v meste Senec, v okrese Senec a v Bratislavskom kraji. Hustota obyvateľstva mesta Senec predstavovala ku 31.12.2022 hodnotu 519,81 obyvateľov na km^2 (Štatistický úrad SR, 2023).

Mesto Senec má podľa aktuálnych údajov 20 115 obyvateľov (stav k 31.12. 2022). Podľa vekovej štruktúry prevláda v dotknutej obci obyvateľstvo produktívneho veku, t.j. 66,15 %, v poproduktívnom veku je 14,7 % a predproduktívny vek predstavuje 19,15 %.

Počet obyvateľstva mesta Senec dlhodobo vykazuje rastové hodnoty. Atraktivita mesta Senec vyplýva z jeho blízkej polohy voči hlavnému mestu, jeho štatútu okresného mesta, nárastu záujmu investorov a rastúcemu bytovému fondu.

Tab. č. 16: Trvalo bývajúce obyvateľstvo za rok 2022 (Štatistický úrad SR, 2024)

Ukazovateľ	Počet obyvateľov mesta Senec
Obyvateľstvo	20 115
Muži	9 724
Ženy	10 391
Predproduktívny vek (0 – 14)	3 853
Produktívny vek (15 – 64) muži ženy	13 307 6 533 6 774
Poproduktívny vek (65 a viac)	2 955

Z národnostnej štruktúry prevláda v dotknutom meste Senec slovenská národnosť, druhou najpočetnejšou je maďarská národnosť, čo je aj v dôsledku historického vývoja osídlenia a geografickej polohy mesta v relatívnej blízkosti hraníc s Maďarskou republikou. Nasleduje česká národnosť a ostatné národnosti.

Tab. č. 17: Národnostné zloženie obyvateľstva v % okrese Senec (Štatistický úrad SR, 2024)

Okres	slovenská národnosť	maďarská národnosť	česká národnosť	nemecká národnosť	ukrajinská národnosť	Ostatné a nezistené národnosti
Senec	84,02	8,44	0,66	0,1	0,33	6,38

V roku 2022 vykázalo mesto Senec celkový prírastok obyvateľstva 30 obyvateľov, avšak úbytok -46 spôsobený vysťahovaním sa obyvateľov (ŠÚ SR, 2023). Táto hodnota súvisí s vyššou pôrodnosťou, migráciou obyvateľstva v dôsledku jeho polohy v blízkosti hlavného mesta ako aj stavebným rozvojom v regióne.

Tab. č. 18: Stav a pohyb obyvateľstva mesta Senec z 31.12. 2022 (Štatistický úrad SR, 2024)

Obec	Živonarodení	Zomretí	Celkový prírastok	Migračné saldo
Mesto Senec	191	161	-16	-46

6.3.2. SÍDLA

Dotknuté územie sa nachádza v Bratislavskom kraji, v okrese Senec, v meste Senec. Priamo dotknuté územie je situované v logistickom parku mimo intravilánu mesta Senec. Dotknutú priemyselnú zónu zo severovýchodu lemuje miestna komunikácia, ktorá sa na ďalej napája na diaľnicu D1. Miestna komunikácia je lemovaná plochami vinohradov. Približne 585 m južne od činnosti sa nachádza obytná zástavba rodinných domov.

Mesto Senec

Z hľadiska administratívneho členenia Slovenska sa mesto Senec rozprestiera vo východnej časti Bratislavského kraja. Mesto Senec, spolu s priľahlými 28 obcami, je sídlom okresu rovnakého názvu, ktorý konštituoval v roku 1996. Prvá písomná zmienka o obci bola v roku 1252. Mesto Senec leží v priemernej nadmorskej výške 126 m n. m. a skladá sa z jedného katastrálneho územia – Senec.
Podľa počtu obyvateľov patrí mesto Senec medzi stredne veľké mestá Slovenskej republiky a s 20 115 obyvateľmi k 31.12. 2022 je štvrtým najväčším mestom v Bratislavskom samosprávnom kraji.
Najbližšie domy určené na trvalé bývanie sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 585 m od hranice navrhovanej činnosti. Ide o radovú zástavbu rodinných domov lokalizovanú na Gaštanovej ulici.

6.3.3 AKTIVITY OBYVATEĽSTVA

Poľnohospodárstvo

Do dotknutého územia plochy poľnohospodárskej výroby nezasahujú.

Katastrálne územie mesta Senec je výrazne poznačené intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. V súčasnosti je poľnohospodárstvo orientované na rastlinnú výrobu so zameraním na pestovanie obilnín (najmä pšenice, jačmeňa, kukurice), olejnín, cukrovej repy

a zemiakov. Územie má vhodné podmienky aj pre pestovanie viniča a ovocných stromov. Intenzívne využívanie územia na pestovanie poľnohospodárskych plodín je dané vysokou kvalitou pôdy.

Mesto Senec patrí do Malokarpatskej vinohradníckej oblasti, konkrétne do Seneckého rajónu.

V k.ú. mesta Senec je poľnohospodárska pôda zastúpená 54,20 %. Dominantný podiel z výmery poľnohospodárskej pôdy zaberá orná pôda s podielom až 87,39 %, vinice tvoria 5,07 %, záhrady 4,82 %, ovocné sady 2,16 % a trvalé trávne porasty 0,54 % (ŠÚSR, 2023).

Tab. č. 19: Výmera poľnohospodárskej pôdy v okrese Senec v roku 2022 (ŠÚSR, 2024)

Rozloha poľnohospodárskej pôdy (ha)	**2 099,09**
Orná pôda	1 834,48
Trvalé trávne porasty	11,26
Ovocné sady	45,43
Záhrady	101,28
Vinice	106,63
Chmeľnice	-

Na poľnohospodárskej pôde v Senci hospodári Poľnohospodárske družstvo „Klas“ Senec, Černay Agros.r.o. a niekoľko samostatne hospodáriacich roľníkov (cca 1 500 ha). V posledných rokoch dochádza k znižovaniu množstva pestovaných plodín a tiež k znižovaniu intenzity chovu hospodárskych zvierat v okrese Senec (viď tabuľky č. 20 a 21.)

Tab. č. 20: Hektárové úrody vybraných poľnohospodárskych plodín v okrese Senec v roku 2014 a 2022 (ŠÚSR, 2024)

Druh plodiny	**2014**	**2022**
Zrniny spolu	6,3	4,61
Obilniny	6,36	4,66
Olejniny	2,98	2,52
Zemiaky	31,83	36,23
Cukrová repa	62,69	62,45
Viacročné krmoviny	7,98	3,03

Tab. č. 21: Intenzita chovu hospodárskych zvierat v okrese Senec v roku 2014 a v roku 2022 (ŠÚSR, 2024)

Druh	**2014**	**2022**
Hovädzí dobytok (na 100 ha poľnohosp. pôdy)	10,9	5,8
Kravy (na 100 ha poľnohosp. pôdy)	4,5	2,7
Ovce (na 100 ha poľnohosp. pôdy)	-	0,6
Ošípané (na 100 ha ornej pôdy)	5,6	0,9
Hydina (na 100 ha ornej pôdy)	1 086,2	-
Sliepky (na 100 ha ornej pôdy)	1 054,0	-

Lesné hospodárstvo

Lesná pôda na území mesta Senec zaberá 496,07 ha, čo predstavuje 12,81 % z jeho celkovej výmery (3871,24 ha) (ŠÚ SR, stav k 1.12.2022). Okres Senec patrí medzi okresy s najnižšou lesnatosťou na Slovensku.

Z hľadiska kategorizácie lesa zaberajú hospodárske lesy v k.ú. Senec 484,15 ha, lesy osobitného určenia (lesy na nepriaznivých stanovištiach) tvoria 1,66 ha.

Z hľadiska druhového zloženia sa lesoch k.ú. Senec nachádzajú ceriny, dubové ceriny, dubiny a hrabové dúbravy, ktoré charakterizujú najmä druhy ako dub cerový (*Quercus cerris*), dub letný (*Qeurcus robur*), dub zimný (*Quercus petraea* agg.), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), topoľ čierny (*Populus nigra*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a javor poľný (*Acer campestre*).

Priemysel

Priemyselná výroba v meste Senec patrí k významných faktorom zabezpečujúcim výkonnosť hospodárstva mesta. Jednotky priemyselnej výroby sa sústreďujú do území priemyselných zón, najmä v južnej a západnej časti mesta. Rozsiahle územia s koncentráciou priemyselných a výrobných funkcií ako aj disponibilné plochy na umiestnenie ďalších priemyselných prevádzok sú sústredené v južnej časti mesta južne od železničnej trate a severne od cesty I/62. V roku 2021 bolo na území okresu Senec evidovaných 24 priemyselných podnikov, ktoré zamestnávali v priemere 1 935 pracovníkov. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v okrese Senec hodnotu 341 373 (ŠÚ SR, 2022).

Mesto Senec je významným regionálnym centrom koncentrácie logistických centier. Logistické centrá sú lokalizované pri diaľničnom privádzači v smere do Senca, ako aj v smere na Pezinok. K väčším zoskupeniam skladových priestorov patria na území mesta Senec nasledovné logistické centrá: Prologis Slovak Republik, Logistické centrum Senec, Parkridgedistribution centre Bratislava (I.,II., III.), P3 Logistic Parks atď. Väčšina skladových priestorov je však spravovaná individuálne jednotlivými subjektmi: Billa, Lidl, SCANIA, KUHN-SLOVAKIA, Schmitz, Gebrüder Weiss, Böllhoff a iné. Navrhované rozšírenie činnosti je situované v priemyselnej zóne mesta Senec a je súčasťou logistického centra Senec. V blízkosti navrhovanej zmeny činnosti sa nachádzajú prevádzky spoločností Volvo Group Slovakia, AUTOCAR - Ťažné zariadenia, s.r.o. (obchod s autoprísluenstvom), Jungheinrich s.r.o. (predaj vysokozdvižných vozíkov), MODERNA s.r.o. (veľkoobchod), D.I.L.A.N. Servis, s.r.o. (predaj nákladných automobilov).

Služby

Mesto Senec je ako okresné mesto vybavené širokou škálou služieb v oblasti obchodu aj verejnej správy. Nachádzajú sa tu materské, základné aj stredné školy. Zdravotnícku starostlivosť v meste zabezpečuje poliklinika a viacero súkromných ambulancií.

Sieť zariadení kultúry na území mesta Senec reprezentujú zariadenia miestnej a mestskej kultúry s okresným významom ako Mestské kultúrne stredisko s kinosálou – Kino Mier, galéria, knižnica, Park oddychu mesta Senec a Turecký dom - Mestské múzeum.

V meste Senec sa nachádzajú regionálne pobočky väčšiny väčších bankových a finančných subjektov pôsobiacich na Slovensku a miestne, mestské a regionálne úrady a zariadenia verejnej a štátnej správy. Rovnako sú tu zastúpené rôzne druhy maloobchodných predajní, súkromných podnikov a prevádzok obchodných reťazcov pôsobiacich na Slovensku.

Rekreácia, cestovný ruch, kultúrne a historické pamiatky

Podľa Regionalizácie cestovného ruchu v Slovenskej republike (2005) patrí mesto Senec do Bratislavského regiónu cestovného ruchu.

Východiskovými priestormi pre cestovný ruch a rekreáciu v meste Senec sú:

- umelo vytvorené vodné plochy – Slnečné jazerá, Hlboké jazero, Strieborné jazero,
- prevádzka aquaparku AQUATHERMAL SENEC, a.s.,
- národné tréningové centrum NTC Senec,
- tradičné kultúrne, spoločenské a športové podujatia: Veľký letný festival, Senecké leto, Tradičné umelecké remeslá, Trojkráľové kúpanie, Senecký festival dychovej hudby, Jablkové hodovanie, atď.

Rekreačný areál Slnečné jazerá navštívi denne počas letnej turistickej sezóny priemerne 2 000 ľudí, maximálny denný počet kúpajúcich je počas hlavnej sezóny za najpriaznivejšieho počasia 9 000 osôb.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská

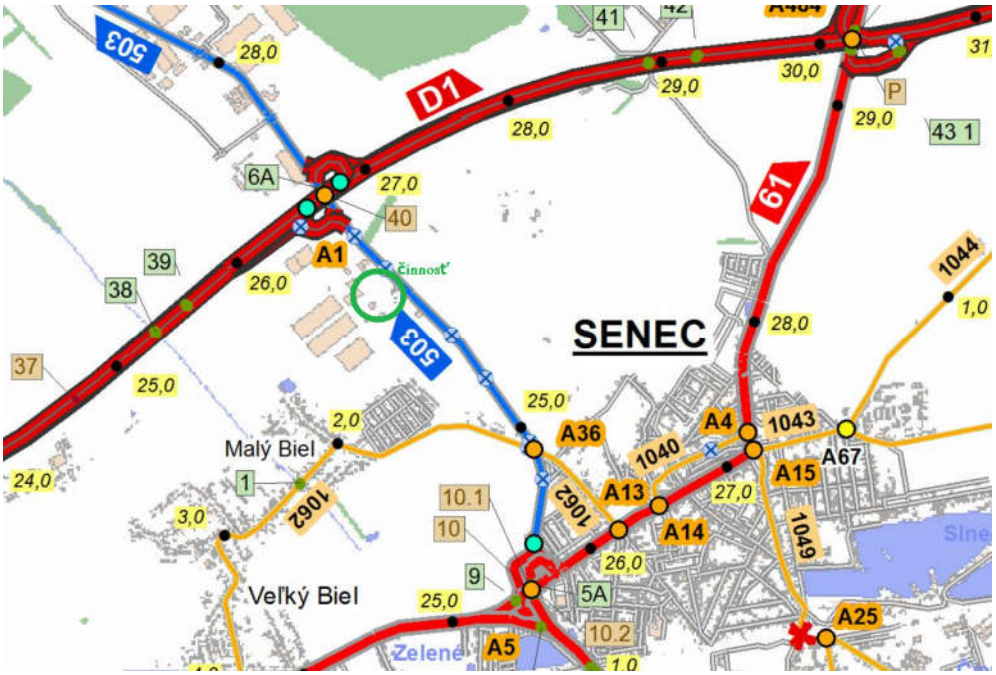
V dotknutom území sa kultúrne a historické pamiatky nenachádzajú. Ich výskyt je viazaný na historické centrum mesta Senec. Ku najvýznamnejším pamiatkovým objektom patrí areál kostola sv. Mikuláša na Farskom námestí, Turecký dom na Námestí 1. Mája, renesančná kúria Veľký Štift na Vinohradníckej ulici, židovská synagóga a renesančný pranier na Mierovom námestí.

V širšom okolí dotknutého územia sa medzi Nitrianskou a Šamorínskou nachádza archeologická lokalita Spoločná lúka z doby rímskej a archeologická lokalita Štrkovisko z doby halštatskej, ktorá bola odkrytá pri ťažbe štrku v Hlbokom jazere (Fedor et al., 2004). V samotnom dotknutom území nie sú evidované žiadne archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality
V dotknutom území nie sú evidované žiadne paleontologické náleziská a geologické lokality.

Infraštruktúra

Cestná doprava
Navrhovaná zmena činnosti sa nachádza v Logistickom parku Senec juhozápadne od štátnej cesty II/503 (Diaľničná cesta) v úseku medzi diaľnicou D1 a mestom Senec. Územie je dopravne obsluhované pomocou obslužných komunikácii, ktoré sa ďalej napájajú na cestu II/503 pomocou stykových križovatiek (križovatka bližšie k D1 je svetelne neriadená a križovatka pri ČSPL Slovnaft je svetelne riadená).



Obr. 1: Cestná sieť v okolí navrhovanej zmeny o činnosti a jej širšom okolí (www.cdb.sk)

Informácie o intenzite dopravy na najbližších úsekoch od priamo dotknutého územia na vybraných cestách zo sčítania dopravy v r. 2015 ponúka tabuľka nižšie.

Tab. č. 22: Intenzita dopravy v bližšom okolí dotknutého územia na vybraných úsekoch ciest za rok 2015 (www.ssc.sk, 2024)

Číslo sčítacieho úseku	Číslo cesty	Okres	Nákladné vozidlá	Osobné automobily	Motocykle	Súčet všetkých vozidiel
81627	503	Senec	2375	15327	44	17746
87020	D1	Senec	10385	52260	7	62652

Cyklotrasy

V dotknutom území nie sú evidované žiadne cyklistické trasy. Mestom Senec prechádza cyklotrasa 8006 Pezinok-Viničné-Senec. Cykloturistika má vzhľadom na prírodné danosti mesta dobré možnosti pre svoj rozvoj. Využívané sú najmä jestvujúce cestné komunikácie.

Železničná doprava

Územím mesta Senec prechádza železničná trať medzinárodného významu. Železničná trať č. 120 A Szob (HU) – Štúrovo – Bratislava spája Slovensko s Maďarskom.

Letecká doprava

Letecká doprava sa v dotknutom území a jeho širšom okolí nenachádza, najbližšie letisko je M. R. Štefánika Bratislava. Územie mesta sa nachádza v ochrannom pásme letiska M. R. Štefánika v Bratislave a letiska v Kráľovej pri Senci.

Vodná doprava
V širšom okolí priamo dotknutého územia sa nenachádzajú, vzhľadom na nevhodné prírodné podmienky žiadne trasy vodnej dopravy, čo platí aj pre celý okres Senec.

Technická infraštruktúra

V území mesta Senec sú vybudované trasy technickej infraštruktúry ako verejný vodovod, rozvody elektrickej energie, plynovod, telekomunikačné káble, atď.

Prvky technickej infraštruktúry (elektrická energia, verejný vodovod, telekomunikácie) pre napojenie zmeny činnosti sú súčasťou existujúceho logisticko-administratívneho areálu. Napojenie novej činnosti na prvky technickej infraštruktúry je popísané v kapitole IV./1. Požiadavky na vstupy. Pre trasy vedenia technickej infraštruktúry hodnotenej činnosti sú vymedzené koridory ochranných pásiem, ktoré sú definované v zmysle platných STN.

Odpady

V roku 2022 sa na území mesta Senec vyprodukovalo celkovo 12 407,413 ton komunálneho odpadu (súčet skupiny 20), z čoho zmesový komunálny odpad (20 03 01) tvoril 5 857,48 ton. V roku 2020 bola v Senci ročná produkcia triedeného komunálneho odpadu 6 546,03, z čoho biologicky rozložiteľný komunálny odpad tvoril 1 831,16 ton. Úroveň miery triedenia za rok 2020 bola 52,76 %. Mesto Senec vykonáva zber a zneškodnenie komunálnych odpadov prostredníctvom oprávnenej spoločnosti AVE SK odpadové hospodárstvo, s.r.o. na základe zmluvného vzťahu (www.senec.sk).
Do dotknutého územia a jeho širšieho okolia nezasahuje žiadna environmentálna záťaž. V rámci registra starých environmentálnych záťaží sú na území mesta Senec evidované dve staré environmentálne záťaže:

- SC (010) / Senec - ČS PHM - smer Bratislava, SK/EZ/SC/1516,
- SC (009) / Senec - Červený majer – skládka, SK/EZ/SC/1515.

6.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Dotknuté územie leží v extraviláne mesta Senec, v severo-západnej časti jeho katastrálneho územia, ktoré je v zmysle environmentálnej regionalizácie Slovenska z hľadiska environmentálnej kvality prostredia súčasťou Seneckého regiónu s mierne narušeným prostredím (MŽP SR, SAŽP 2016).

6.4.1. STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Znečistenie horninového prostredia je možné prostredníctvom šírenia kontaminujúcich látok z pôdnych vrstiev alebo podzemným vodami. Priamo v dotknutej lokalite ani v jej širšom okolí nebol vykonaný prieskum kontaminácie horninového prostredia, toto sa ani v území nepredpokladá.

V priamo dotknutom území nebola zistená kontaminácia horninového prostredia, ani tu nie je lokalizovaná žiadna environmentálna záťaž. Najbližšími takýmito lokalitami sú čerpacia stanica pohonných hmôt (smer Bratislava) vzdialená cca 2,1 km juhovýchodne a Červený majer - skládka s komunálnym odpadom cca 2,3 km severovýchodne od zmeny činnosti. Na lokalite Červený majer prebehli rekultivačné práce a skládka je pravidelne monitorovaná (najmenej raz ročne). Na čerpacej stanici bol v roku 1991 zaznamenaný únik skladovaných

motorových palív a odhadovanom objeme 14 m^3. Znečistenie územia bolo dokumentované v rámci prieskumných prác, ktoré vykonávala firma Hydropol v rokoch 1991-1992. Počas sanačných prác bolo následne odčerpaných 5 150 l ropných látok. V roku 2007 firma Slovnaft zrealizovala ekologický audit, kedy bola preukázaná vysoká kontaminácia podzemných vôd u mapovacích vrtov a monitorovacieho vrtu. Doplnkový prieskum znečistenia (2017) preukázal, že zemina je v rámci areálu čerpacej stanice. Aktualizovanou analýzou rizika nebolo potvrdené žiadne riziko vo vzťahu k podzemnej vode ani k povrchovej vode. Lokalita je monitorovaná pravidelne (najmenej raz ročne) (www.envirozataze.enviroportal.sk).

6.4.2. KVALITA A STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD

Typickým environmentálnym faktorom pôsobiacim v urbanizovanom území je vyšší stupeň znečistenia miest než v okolitej vidieckej krajine. Je to dôsledok znečistenia životného prostredia priemyselnými, dopravnými a komunálnymi emisiami a exhalátmi, výskytom odpadov priemyselného, komunálneho či stavebného pôvodu. V pôdach sa akumulujú rôzne atmosférické emisie SO_2, NO_2, ťažké kovy a ostatné polutanty z priemyselných a iných činností. Cez pôdu sa dostávajú do pozemných vôd aj nebezpečné látky (soli, ťažké kovy) (Ďurža, 2013).

Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, Šefčík, 2002) sa v dotknutom území vyskytujú relatívne čisté pôdy. Pôdy dotknutého územia patria do skupiny karbonátových pôd nenáchylných na acidifikáciu (Čurlík, 2002). Pôdna reakcia je prevažne stredne alkalická s pH 7,8 až 8,4 (Čurlík, Ševčík, 2002). Ďalej môžeme tieto pôdy zaradiť medzi stredne až silne odolné voči kompakcii, zároveň silne odolné voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových látok a slabo odolné voči intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov (Bedrna, 2002). Potenciálna vodná erózia pôdy (Šúri et al., 2002) v dotknutom území je hodnotená ako žiadna až slabá, vzhľadom na rovinatý charakter reliéfu a zastúpenie zastavaných plôch v priemyselnej zóne.

Z hľadiska negatívnej antropizácie pôd sa javí ako najvýznamnejším problémom v okolí priamo dotknutého územia (v rámci logistického centra Senec) prekrytie pôdy (*soil sealing*). Zapečatenie povrchu pôdy nepriepustnými materiálmi, ako betón, plochy výrobných závodov a ďalšie spevnené plochy, napr. parkoviská má za následok zhoršovanie environmentálnych funkcií tunajších pôd. Zrýchľuje sa povrchový odtok pri zrážkových udalostiach, rapídne sa znižuje infiltrácia vôd a teda aj retenčná vodná kapacita územia. V neposlednom rade, významne znížený výpar (najmä v letnom období) má za následok zhoršovanie topoklimatických parametrov.

Popri priemyselnej činnosti je hrozba kontaminácie pôd v okolí dotknutého územia spojená tiež s aplikáciou priemyselných hnojív a prostriedkov na ochranu kultúrnych rastlín na poľnohospodárskej pôde.

Ohrozenie pôd zhutnením sa najviac dotýka dielov pôdnych blokov využívaných ako orná pôda v širšom okolí od navrhovanej činnosti. Pôdy sú náchylné najmä na sekundárnu pedokompakciu - pod vplyvom poľnohospodárskych mechanizmov. Náchylnosť na pedokompakciu je negatívne ovplyvnená textúrou (prevládajú stredne ťažké až ťažšie pôdy) a nízkym zastúpením skeletu. Na druhej strane, obsah karbonátov zlepšuje štruktúru povrchových horizontov, čo je vo vzťahu k zhutneniu pozitívny faktor.

<u>Radónové riziko</u>
Zložky prírodného prostredia, ako pôdy a horniny väčšinou obsahujú isté množstvo rádioaktívneho materiálu, ktorý môže obsahovať ^{238}U a ^{232}Th a produkty ich rádioaktívneho rozpadu, ako aj ich rádioaktívny izotop ^{40}K. Tie sa viažu na aerosólové a prachové časti v

ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou. Je jedným z faktorov vplývajúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené predovšetkým zo stavebných materiálov, z horninového podložia budov a z vody.

Podľa mapy prírodnej rádioaktivity na Slovensku spracovanej Štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra patrí dotknuté územie do oblasti so stredným radónovým rizikom (http://apl.geology.sk/radio/).

6.4.3. STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Emisná situácia

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v dotknutom okrese Senec je priemyselná výroba spojená s cestnou dopravou a prašnosťou z poľnohospodárskej činnosti. V okolí územia je zdrojom znečistenia ovzdušia najmä vykurovanie skladových a prevádzkových objektov dotknutej priemyselnej zóny. Najväčší znečisťovatelia v okrese Senec v roku 2021 sú uvedení v nasledujúcich tabuľkách, pričom najbližším k navrhovanej činnosti je ProLogis Slovak Republic II s.r.o. vo vzdialenosti cca 1,7 km.

Tab. č. 23: Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia v okrese Senec v roku 2021 podľa jednotlivých znečisťujúcich látok (www.air.sk, 2024)

TZL	EUROBETON PLUS, s.r.o., Slovenské Asfalty s.r.o., AUSTRIA BETON WERK s.r.o., Poľnohospodárske družstvo ČATAJ, ZAPA beton SK s.r.o.
SO_2	AGROMAČAJ a.s., Barbora Dobrovodská – Kremácia zvierat Zálesie, Veolia Energia Senec, a.s., Slovenské Asfalty s.r.o., ProLogis Slovak Republic II s.r.o.
NO_2	AGROMAČAJ a.s., Veolia Energia Senec, a.s., ProLogis Slovak Republic II s.r.o., DPS RE, s.r.o.
CO	Slovenské Asfalty s.r.o., AGROMAČAJ a.s., CompassEuropes.r.o., Veolia Energia Senec, a.s., Metrostav DS a.s.
TOC	AGROMAČAJ a.s., SLOVNAFT, a.s., Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Carcoustics Slovakia Senec s.r.o., SHELL Slovakia, s.r.o.

Tab. č. 24: Najväčší znečisťovatelia ovzdušia okresu Senec podľa typu znečisťujúcich za rok 2022 (www.air.sk, 2024)

Prevádzkovateľ	**TZL** (t)	**SO_2** (t)	**NO_2** (t)	**CO** (t)	**TOC** (t)
AUSTRIA BETON WERK s.r.o.	0,612	-	-	-	-
Slovenské Asfalty s.r.o.	0,169	0,011	0,343	6,694	0,529
Veolia Energia Senec, a.s.	0,131	0,016	2,546	1,028	0,171
ProLogis Slovak Republic II s.r.o.	0,037	0,004	0,731	0,295	0,049
EUROBETON PLUS, s.r.o.	0,838	-	-	-	-
Poľnohospodárske družstvo ČATAJ	0,131	-	0,017	0,007	0,001

Z dlhodobého hľadiska je v okrese Senec zrejmý mierny trend zvyšovania emisií základných znečisťujúcich látok, čo môže súvisieť s oživovaním priemyselnej výroby a hospodárstva. V rokoch 2019 až 2022 je možné pozorovať mierny nárast emisií oxidu siričitého, kolísanie v množstve emisií oxidu dusnatého a celkového uhlíka a úbytok v množstve emisií tuhých znečisťujúcich látok a oxidu uhoľnatého.

Tab. č. 25: Emisie zo zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Senec počas rokov 2019 až 2022 (www.air.sk, 2024)

Územie	**Emisie znečisťujúcich látok (t/rok)**				
Okres: Senec	**TZL** (t)	**SO_2** (t)	**NO_2** (t)	**CO** (t)	**TOC (t)**
2022	3,776	1,639	24,540	14,071	55,005
2021	5,371	1,647	25,594	11,120	51,421
2020	5,527	1,632	24,577	10,628	45,507
2019	5,779	1,597	25,360	20,795	45,931

Imisná situácia

V regionálnom meradle sa uplatňujú hlavne škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhľovodíky, ťažké kovy. Doba zotrvania týchto látok v ovzduší je niekoľko dní, preto môžu byť v atmosfére prenesené až do niekoľko tisíc kilometrov od zdroja. Z významných regionálnych priemyselných zdrojov iných ako umiestnených v okrese Senec sa môžu uplatňovať znečisťujúce látky zo zdrojov v okrese Trnava a z mesta Bratislava.

6.4.4. ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

Dotknuté územie leží v povodí rieky Malý Dunaj, najbližším vodným tokom je Čierna voda, ktorý preteká približne vo vzdialenosti 1 km južne od zámeru.

Znečistenie povrchových vôd

Sumárne sú kvalitatívne informácie o vodných tokoch na území Slovenskej Republiky spracované v správe o hodnotení kvality povrchovej vody Slovenska. V rámci dotknutého územia nie sú povrchové toky z hľadiska ich kvality alebo kvantity pravidelne a dlhodobo monitorované. Najbližšie monitorovacie miesta sa nachádzajú na toku Čierna voda – Kráľová pri Senci (rkm 27,8).

Ukazovatele kvality povrchových vôd uvedené v prílohe č. 1 k Nariadeniu vlády č. 269/2010 Z.z. sa delia do štyroch nasledovných skupín:

- časť A - všeobecné ukazovatele
- časť B - nesyntetické látky
- časť C - syntetické látky
- časť D - ukazovatele rádioaktivity

Tab. č. 26: Porovnanie kvality povrchových vôd Čiernej vody v roku 2017 a 2022 (Hodnotenie kvality povrchovej vody na Slovensku za rok 2017 a 2022, www.shmu.sk)

Miesto sledovania	**Riečny km**	**Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1:**	
		2017	**2022**
		Časť A	**Časť A**
Čierna voda – Čierna voda	4,8	$N\text{-}NH_4$	$N\text{-}NO_2$

(Poznámky: $N\text{-}NH_4$ - amoniakálny dusík, $N\text{-}NO_2$ – dusitanový dusík)

Požiadavky na kvalitu povrchových vôd podľa prílohy č. 1 k Nariadeniu vlády č.269/2010 Z.z. neboli splnené v prípade obsahov všeobecných ukazovateľov v rámci časti A, kedy boli v

roku 2017 prekročené limitné koncentrácie v prípade ukazovateľov amoniakálny dusík (N-NH_4) a v roku 2022 dusitanový dusík (N-NO_2).

Na vodnom toku Čierna voda bola v priebehu posledných striedavo sledovaná kvalita vody v monitorovacích miestach Bernolákovo, Čierna Voda, Ivanka pri Dunaji, Kráľová pri Senci a Dudváh nad zaústením. Podľa výsledkov hodnotenia kvality vody nespĺňal vodný tok často limity pre dusitanový dusík (N-NO_2), sporadicky limity pre dusičnanový dusík (N-NO3), biomasu fytoplanktónu (chlorofyl-a), celkový fosfor ($P_{celk.}$), atď. Najväčším lokálnym zdrojom znečistenia na toku Čierna voda je na území mesta Senec ČOV v Senci. Podiel na znečisťovaní vôd v širšom dotknutom území má aj znečistenie z bodových a plošných zdrojov (priemyselné a skladové prevádzky, obytná zástavba, kanalizácia, zastavané plochy a komunikácie, ale aj atmosférické zrážky). Z celkového množstva znečistenia najväčší podiel tvorí znečistenie organickými látkami (hlavne z priemyselných zdrojov a verejných kanalizácií).

V priamo dotknutom území sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží. Z hľadiska pravidelného monitoringu kvality vôd vhodných na kúpanie je severne od situovania navrhovanej činnosti (cca 3,3 km) pravidelne kontrolovaná kvalita vody na Slnečných jazerách. Zdravotne významné ukazovatele mikrobiologickej kvality vody (*Escherichia coli*, črevné enterokoky) a výskyt siníc (cyanobaktérie) a rias dlhodobo neprekračujú medzné hodnoty vyhlášky MZ SR č. 308/2012 Z. z. o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská, prípadne len sporadicky (www.uvzsr.sk).

Znečistenie podzemných vôd

Vo všeobecnosti dochádza k znečisteniu podzemných vôd prevažnou mierou nepriamo infiltráciou znečisťujúcich látok z pôdy alebo priesakom znečistených povrchových vôd, pričom oba stavy súvisia priamo s antropogénnou činnosťou. Zdrojmi bodového znečistenia v oblasti sú vypúšťané odpadové vody. Zdroje plošného znečistenia sú ťažšie identifikovateľné než bodové, ale ich účinky sú rovnako dlhodobé a ťažko odstrániteľné. Najväčšími zdrojmi plošného znečistenia sú: poľnohospodárstvo, rozptýlené skládky, kontaminované závlahové, ale i zrážkové vody.

Úroveň znečistenia podzemných vôd v dotknutom území a širšom okolí je nízka až stredná (Rapant, Bodiš, 2002). Riziko ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami je nízke (Hrnčiarová, Krnáčková, 2002).

Kvalita podzemných vôd je najbližšie sledovaná v lokalite Blatné (č. objektu 204790) a dlhodobo sú tu zaznamenávané prekročenia limitnej hodnoty vyhlášky ukazovateľa NO^{3-}, pričom v roku 2021 bola zaznamenaná aj prahová hodnota $PO_4(^{3-})$ a fluarentén (SHMÚ, 2022).

6.4.5. OHROZENÉ BIOTOPY

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych biotopov národného ani európskeho významu. Žiadne biotopy národného ani európskeho významu nebudú prevádzkou navrhovanej činnosti priamo ohrozené ani ovplyvnené.

6.4.6. HLUKOVÁ SITUÁCIA

Zdrojom hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí je najmä hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy (miestne komunikácie v priemyselnej zóne, ako aj neďaleká železničná trať).
Keďže priamo dotknuté územie je situované v priemyselnej zóne bez obytnej funkcie, hluk je spätý vo veľkej miere s dopravou tovarov zo závodov, resp. materiálu pre výrobný proces a čiastočne tiež s vlastnou prevádzkou niektorých závodov podľa charakteru ich výrobného procesu. Podľa aktuálnej vyhlášky Ministerstva zdravotníctva 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, je dotknuté územie v súčasnosti zaradené do kategórie III až IV.

6.4.7. ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Zdravotný stav obyvateľstva sa určuje dĺžkou života, prítomnosťou alebo absenciou určitej choroby, ale aj radom ďalších psychických a sociálnych faktorov.

V úmrtnosti podľa príčin úmrtí dominuje v okrese Senec úmrtnosť predovšetkým na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy, choroby močovej, infekčné a parazitárne choroby a choroby nervového systému.

Tab. č. 27: Stav obyvateľstva Bratislavského kraja a okresu Senec v roku 2022 (http://statdat.statistics.sk/).

Územie	Priemerný stav obyvateľstva	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok
Bratislavský kraj	723 714	3 505	6 984	-3 479
Okres Senec	99 705	540	713	-173

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

1. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Pri zakladaní časti objektu dôjde k vyťaženiu zeminy vrátane vrchných sedimentov tvoriacich geologický podklad do hĺbky budovania základov. Vzhľadom na výskyt súdržných sprašových zemín do hĺbky 3,50 m (inžinierskogeologický prieskum, DRILL, 09/2023), ktoré sú presadavé, sa odporúča objekt haly zakladať hĺbkovo na pilótach.

Počas výstavby a prevádzky budú prijaté dostatočné organizačné, technické a technologické opatrenia, ktoré budú minimalizovať možné riziko kontaminácie horninového prostredia (napr. izolovanie stavby od podložia, použitý stavebný materiál a pod.). Stavba bude založená podľa výsledkov geologického prieskumu.

Významné vplyvy na geomorfologické prostredie činnosť mať nebude. Na pozemku prebehnú terénne úpravy a dôjde k odťaženiu cca 14 tisíc ton zeminy. Vplyv je lokálneho charakteru. Na pozemku investora bude postavená prístavba a prvky technickej infraštruktúry.

2. VPLYVY NA PÔDU

Dostavba logisticko-administratívnej haly je navrhnutá v mieste existujúcej vnútroareálovej spevnenej a zelenej plochy, spevnená plocha bude v potrebnom rozsahu odstránená. Záber pôdy je najvýznamnejším priamym vplyvom na pôdu.
Vyťaženú zeminu bude možné v prípade jej vhodnosti a po dohode s dotknutým orgánom použiť pri rekultivácii územia alebo sadových úpravách okolia objektov. Množstvo výkopovej zeminy bude závisieť na spôsobe zakladania stavby. V prípade zistenia kontaminácie zeminy bude táto z pozemku odvezená za účelom dekontaminácie alebo zneškodnenia. Prebytočná zemina bude odvezená mimo areálu hodnotenej činnosti a bude znovu využitá alebo zneškodnená v súlade s príslušnou legislatívou. V etape prevádzky nebude mať činnosť priame vplyvy na pôdu.

Počas výstavby môže byť pôda znečistená preniknutím ropných látok pri oplachovaní kolies automobilov pri výjazde zo staveniska alebo manipuláciou s ropnými látkami a mazadlami. Pokiaľ budú vozidlá stavby v dobrom technickom stave vznik takejto situácie je málo pravdepodobný. Prípadné nepriaznivé vplyvy na ostávajúcu pôdu počas výstavby sú dočasné a je možné ich eliminovať technickými opatreniami.

Povrch pláne bude zrovnaný, prehutnený a v miernom spáde odvodnený na okraje výhľadových komunikácii z dôvodu zabráneniu vytvárania kaluží vody na upravenom povrchu hrubých terénnych úprav. Po ukončení výstavby bude okolie objektu sadovnícky upravené podľa projektu.

3. VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLIMATICKÉ POMERY

Počas výstavby bude zdrojom znečistenia samotná stavebná činnosť. Ovzdušie bude zaťažované zvýšenou prašnosťou a emisiami zo stavebných vozidiel. Uvedený vplyv nie je významný.

Mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia bude dynamická cestná doprava. Nákladné vozidlá a osobné vozidlá budú zdrojom znečistenia najmä v okolí cestných ťahov a parkovísk či odstavných plôch v areáli. Realizáciou činnosti dôjde k zníženiu dopravy nákladných vozidiel oproti súčasnému stavu v priemere o 3 – 4 nákladné vozidlá týždenne. U osobných vozidiel nových zamestnancov sa uvažuje s nárastom o max. 3 osobné vozidlá denne. V dôsledku dopravy spojenej s navrhovanou činnosťou nedôjde k výraznému zhoršeniu kvality ovzdušia. Po okraji areálu sa navrhujú sadové úpravy.

Zámer bude spĺňať energeticky úsporné parametre ZEB (Zero Emission Building – Stavby s nulovými emisiami) podľa platných smerníc EÚ. Vykurovanie nebude zdrojom znečistenia ovzdušia, uvažuje sa o teplovodnom vykurovaní.

4. VPLYVY NA VODY

Vplyv na povrchové vody

Počas prevádzky objektov bude dochádzať k produkcii splaškových komunálnych vôd. Tieto vody budú odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie a následne prečistené v čistiarni odpadových vôd. Po prečistení budú odpadové vody vypúšťané do recipientu.

Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvádzané do systému odvodňovacích prvkov, ktoré budú zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie cez ORL. Táto kanalizácia bude ústiť do systému areálovej dažďovej kanalizácie alebo priamo do retenčnej nádrže.

Dažďové vody z parkovísk osobných áut budú vsakované priamo podložia. Dažďové vody zo striech sú uvažované rovnako do dažďovej kanalizácie. Systém dažďovej kanalizácie je zaústený do plošných retenčných systémov. Dažďová voda bude regulovane vypúšťaná do dažďovej kanalizácie, na ktorú je areál napojený. Do verejnej siete je obmedzený výtok. Z toho dôvodu bude v areáli vybudované retenčné jazierko v kombinácii s vsakovacím vrtom.

Vplyv na podzemné vody

Vplyv na podzemné vody je možné predpokladať najmä v etape výstavby objektu. Pri hĺbení stavebnej jamy bude potrebné prijať také opatrenia, ktoré zabránia kontaminácii podzemných vôd. V etape prevádzky nepredpokladáme nepriaznivé vplyvy na podzemné vody. V areáli budú vybrané časti spevnených plôch, kde budú odstavné plochy pre nákladnú dopravu odvodňované cez lapače oleja na NEL 0,1mg/l.

Na základe výsledkov inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu (DRILL, 09/2023) sa odporúča zamedziť prenikanie zrážkových vôd i ostatných vôd do podložia, čím sa eliminuje možnosť presadania zemín. Podzemná voda je veľmi vysoko agresívna na oceľové konštrukcie, slabo agresívna na betón (Fabián, 2021). Všetky telesá, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovými vodami treba chrániť zosilnenou izoláciou (STN 75 7151).

5. VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU

Vplyvy na flóru

Na dotknutom pozemku nedôjde k záberu poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Pre potreby zámeru bude potrebné odstrániť trávnaté porasty a sporadicky rastúce náletové dreviny.

Vplyvy na faunu

Na dotknutom pozemku sa prirodzene nevyskytujú vzácne a ohrozené druhy fauny. Vplyv rozšírenia zámeru na fauny bude len nepriamy prostredníctvom súvisiacej dopravy, zvýšenej zastavanej plochy v území. Tieto vplyv nebudú významné a nebudú mať vplyv na migráciu a životaschopnosť populácií voľne žijúcich druhov v širšom okolí.

6. VPLYVY NA BIOTOPY

Vplyvom hodnotenej činnosti dôjde k záberu biotopov trávnatých porastov. Okolité biotopy budú ovplyvnené iba nepriamo prostredníctvom imisií automobilovej dopravy. Tento vplyv je vzhľadom k frekvencii navýšenia dopravy málo významný.

7. VPLYVY NA KRAJINU

Vplyvy na scenériu krajiny

Vzhľadom k uvedenému hodnotíme vplyvy počas výstavby na scenériu ako málo významné a dočasné.

Po ukončení stavebnej činnosti pribudne v území objekt, ktorý je svojou výškou, plochou a architektonickým riešením podobný už existujúcej výstavbe. Objekt nebude prevyšovať

okolitú zástavbu, samotná hala je jednopodlažná stavba, administratívna časť bude dvojpodlažná.

Vplyvy na krajinnú štruktúru

Vplyvom činnosti nedôjde k zmene krajinnej štruktúry. Navrhovaná zmena činnosti sa nachádza v už existujúcom priemyselnom parku.

8. VPLYVY NA ÚSES

Hodnotená činnosť nebude priamo zasahovať do biocentier, biokoridorov ani iných prvkov ÚSES regionálneho ani nadregionálneho významu.

9. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY

Hodnotená činnosť je umiestnená na voľnej zatrávnenej ploche v logistickom areáli, dopravne prístupná cestou II/503 Pezinok - Senec, následne napojená na diaľnicu D1. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú zastavané časti mesta Senec. Po prijatí navrhovaných opatrení nebude mať činnosť priame nepriaznivé vplyvy na obyvateľstvo.

Vplyvy na sídla

Navrhovaná činnosť rozšíri ponuku služieb počas výstavby aj v prevádzke v výstavbe v k.ú. Senec a jeho širšom okolí.

Sociálno-ekonomické vplyvy

Počas výstavby dôjde ku vzniku dočasných pracovných miest v stavebníctve a trvalých pracovných miest v logistike a administratíve. Pozitívne vplyvy sa budú prejavovať najmä v meste Senec (platenie daní, zvýšenie zamestnanosti v regióne). Nepriamo bude činnosť pozitívne vplývať i na okolité obce.

Vplyvy na rekreačné lokality

Navrhovaná činnosť nemá svojim charakterom vplyv na rekreačné lokality. Dotknuté územie sa nachádza v urbanizovanej krajine a neovplyvňuje nepriaznivo svojim charakterom žiadnu rekreačnú lokalitu v bližšom alebo širšom okolí.

Vplyvy na kultúrne pamiatky, archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky a archeologické náleziská. Taktiež nebude mať vplyv na miestne tradície a zvyklosti.

Vplyvy na priemysel

Hodnotená činnosť bude mať pozitívny vplyv na sektor stavebníctva počas výstavby a na logistický priemysel počas prevádzky. Stavba sa v dotknutom území navrhuje za účelom rozšírenia logisticko-administratívneho areálu.

Vplyvy na lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na lesné hospodárstvo.

Vplyvy na dopravu

V súčasnosti je pohyb nákladných vozidiel prichádzajúcich a odchádzajúcich do/z areálu v priemere 10-11 vozidiel denne. Výstavbou areálu sa uvažuje so znížením intenzity dopravy

nákladných vozidiel o 3 – 4 nákladné vozidlá denne, keďže vybudovaním skladovej haly sa bude môcť ukončiť prevážanie tovaru z/do externých skladov mimo dotknutého územia.

V období výstavby bude potrebný odvoz vznikajúcej výkopovej zeminy v množstve 14 090 t. Predpokladaný nárast dynamickej dopravy bude predstavovať 1 409 nákladných áut (1 auto/10 t) v priebehu cca 2 mesiacov – cca 24 nákladných vozidiel za deň. Napojenie areálu je na areálovú cestu logistického parku a cestou II. triedy na diaľnicu D1. Príspevok nie je významný a nebude spôsobovať dopravné kongescie. Nákladná doprava bude vedená v max. miere mimo obytnú zónu.

10. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Ako najvýznamnejší vplyv posudzovaného areálu počas prevádzky je možné považovať vplyvy z dopravy a nakladania tovaru t.j. zvýšenú hlučnosť a imisie v blízkosti objektu. Z hľadiska hluku budú po prijatí potrebných opatrení dodržané všetky hygienické normy vyplývajúce z príslušnej legislatívy a vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z.

Komunálny a priemyselný odpad bude ukladaný vo vyhradených zastrešených priestoroch na pozemku investora a pravidelne odvážaný autorizovanou firmou.

Havárie

Nepriaznivé vplyvy hodnotenej činnosti na obyvateľstvo súvisia v prevažnej miere s rizikom havárie prípadne požiaru v areáli. Pre zamedzenie takejto udalosti sú navrhnuté účinné technické a technologické opatrenia, ktoré minimalizujú riziko takejto udalosti na minimum. Tieto opatrenia budú súčasťou prevádzkového poriadku a ostatnej relevantnej prevádzkovej dokumentácie.

Ovplyvnenie svetlotechnických pomerov

Ovplyvnenie svetlotechnických pomerov okolitých stavieb vplyvom výstavby a prevádzky v rámci povolených hygienických limitov sa nepredpokladá.

11. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Hodnotená činnosť nezasahuje do žiadnych chránených území vyhlásených ani navrhovaných podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezasahuje do pásiem hygienickej ochrany vôd ani vodohospodársky chránených území (zákon č.364/2004 o vodách). Pri výstavbe a prevádzke nebudú ovplyvnené kultúrne a historické pamiatky ani pamiatkové zóny.

Najbližším chráneným územím od priamo dotknutého územia je územie európskeho významu Martinský les (SKUEV0089), ktoré sa nachádza 1,3 km severozápadným smerom a chránené vtáčie územie Úľanská mokraď (SKCHVU023) ležiace 4,1 km severovýchodne od navrhovanej zmeny činnosti. Na tieto územia ako aj na vzdialenejšie chránené územia nebude mať zmena činnosti významný priamy ani nepriamy vplyv.

12. KUMULATÍVNE A SYNERGICKÉ VPLYVY

Kumulatívne a synergické vplyvy nad rámec povolených limitov činnosť mať nebude. Zmena činnosti znamená jej objemovo-plošné zväčšenie. Realizáciou zámeru dôjde k rozšíreniu zastavanej plochy o cca 3 115 m^2 logistickej haly. Zámer sa nachádza v priemyselnej zóne mesta Senec, oddelenej od najbližšej obytnej zóny či prírodných prvkov cestami s intenzívnou dopravou. Vplyv na dopravu oproti pôvodne posudzovanému zámeru nie je významný. Iné kumulatívne vplyvy ako vplyvy na ovzdušie, vodné útvary, či iné zložky životného prostredia od rozšírenia zámeru nebudú významné a nebudú rizikom pre zdravie

obyvateľov či životné prostredie. Zámer ani v synergii a kumulácii s jestvujúcim priemyselným parkom nebude predstavovať výrazné zaťaženie zložiek životného prostredia či zdravia obyvateľstva. Dostavba skladovej haly bude obsahovať logistiku s modernými technológiami s nízkym dopadom na životné prostredie. Opatrenia počas prevádzky (filtre, čistenie odpadových vôd, skladovanie látok, odpadov a pod.) zabezpečia vysoký štandard dodržiavania predpisov na ochranu životného prostredia.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predkladaná zmena o činnosti Rozšírenie logisticko-administratívneho areálu TZMO Slovakia spočíva v rozšírení tohto areálu o prístavbu novej logisticko-administratívnej haly a v zmene počtu parkovísk. Zmena je v súlade s platnými technickými normami.

Pôvodná činnosť BELLA SK – logisticko-administratívny areál v logistickom centre mesta Senec bola posudzovaná podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. v roku 2016. V zisťovacom konaní bolo vydané rozhodnutie o neposudzovaní zámeru pod č. OU-SC-OSZP-2016/011695-Gu zo dňa 11.10.2016. Navrhovaný zámer riešil výstavbu nového logisticko-administratívneho areálu – BELLA SK so skladovou halou prepojenou s administratívnym objektom so zastavanou plochou o rozlohe 2 493,49 m^2 a prislúchajúcimi parkovacími miestami v počte 24. Projekt sa zameriaval na logistiku a administratívne práce spojené s logistikou hygienického a zdravotníckeho materiálu pre maloobchod a veľkoobchod.

Predložená zmena rieši prístavbu logisticko-administartívnej haly v modernom štandarde o rozlohe 3 115 m^2. Predmetom posudzovania je samostatný staticky a požiarne nezávislý objekt logistickej haly, ktorá je navrhnutá ako prístavba jestvujúcej haly, s priamym napojením na komunikačný dvor. Účelom stavby je vytvorenie priestorov pre skladovanie, balenie a manipuláciu so zdravotníckymi materiálmi a pomôckami.

Dispozične je hala členená na skladový a expedičný priestor. Priestory dopĺňa vstavok s nevyhnutným administratívno-sociálnym zázemím pre zamestnancov. Tok materiálu začína v jestvujúcej hale, kde dochádza k príjmu materiálu a následne jeho uskladneniu v regálovom systéme, ktorý pokračuje do novej haly. Hygienické potreby (plienky, vložky, vreckovky), kozmetika, inkontinenčné produkty, zdravotnícke potreby sú balené v plastových obaloch po kusoch a sadách, ktoré sú ďalej balené v plastových, resp. kartónových obaloch a následne ukladané na palety. Uvedené trojité balenie v značnej miere znižuje riziko znehodnotenia tovaru. Obsluhu regálového systému zabezpečujú vysokozdvižné elektrické vozíky priamym nakladaním do regálov. Materiál po prebalení, preskladnení a vyhotovení konkrétnych objednávok pokračuje do expedičného priestoru vybaveného bránami a dokmi, kde je podľa potrieb a rozpisu naložený a vyexpedovaný.

Rozšírenie logisticko-administratívneho areálu TZMO Slovakia nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúce zákonné limity. Pri realizácii činnosti nedôjde k záberu ornej či lesnej pôdy. K zvýšeniu emisnej, hlukovej záťaže oproti súčasnému stavu, ovplyvneniu svetlotechnických pomerov okolitých stavieb vplyvom výstavby a prevádzky dôjde len v rámci povolených hygienických limitov.

Realizáciou nedôjde k vplyvu na chránené územia ani záberu chránených druhov. Vypúšťanie odpadových vôd bude realizované delenou kanalizáciou, dažďové vody budú zadržiavané na pozemku a neskôr regulovane vypúšťané do dažďovej kanalizácie, na ktorú je už areál napojený. Navrhovaná zmena bude mať málo významný nepriaznivý vplyv na

životné prostredie a zdravie obyvateľov v porovnaní s pôvodne posúdenou činnosťou (podrobnejšie hodnotenie je uvedené v predchádzajúcich kapitolách) a bude mať pozitívny vplyvy na socio-ekonomickú sféru. Realizáciou činnosti dôjde k zníženiu intenzity dopravy nákladných vozidiel v priemere 3 - 4 vozidlá týždenne, keďže vybudovaním skladovej haly nebude potrebné prevážať tovar z a do externých skladov. Predkladaná zmena činnosti bude spĺňať energeticky úsporné parametre ZEB (Zero Emission Building – Stavby s nulovými emisiami) podľa platných smerníc EÚ. Realizáciou činnosti dôjde k zvýšeniu zamestnanosti o 3 pracovné miesta. Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti sú v rámci zákonných limitov.

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Predložená zmena činnosti Rozšírenie logisticko-administratívneho areálu TZMO Slovakia rieši výstavbu novej logisticko-administratívnej haly, ako prístavbu jestvujúcej haly. Pôvodný objekt BELLA SK – logisticko-administratívny areál bol posudzovaný v zisťovacom konaní v roku 2016 podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. Pre pôvodný zámer EKOJET, s.r.o. bolo vydané rozhodnutie o neposudzovaní pod č. OU-SC-OSZP-2016/011695-Gu zo dňa 11.10.2016.

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Mapa širších vzťahov a prehľadná situácia sa nachádzajú v prílohách. Umiestnenie zmeny je situované v prílohe č.2 situácie.

3. VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Výpis sa nachádza v prílohách.

4. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zoznam príloh

1) Príloha č.1 – Širšie vzťahy (Prehľadná situácia umiestnenia)
2) Príloha č.2 – Ortofotomapa
3) Príloha č. 3 – Celková situácia
4) Príloha č. 4 – Pôdorys haly 1. NP
5) Príloha č. 5 – Pohľady
6) Príloha č. 6 – Rezy
7) Fotodokumentácia
8) Výpis z katastra nehnuteľností
9) Kópia katastrálnej mapy

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Oznámenie o zmene bolo spracované v októbri 2023 až marci 2024.

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Spracovateľ:
RNDr. Vladimír Kočvara, ADONIS CONSULT, s.r.o.
Eisnerova 58/A, Bratislava 841 07
Tel: +421 (0)904 591037
e-mail: info@adonisconsult.sk
www.adonisconsult.sk
odborne spôsobilá osoba pod č.391/2006 – OPV podľa vyhlášky MŽP SR č.52/1995 Z.z.

Riešitelia:
RNDr. Vladimír Kočvara (opis činnosti, vplyvy)
Mgr. Silvia Ihnačáková (súčasný stav ŽP, vstupy a výstupy)
Mgr. Lenka Svobodová, PhD. (súčasný stav ŽP)
Mgr. Juraj Procházka, PhD. (mapy)

V Bratislave, 27. 03. 2024

.....
RNDr. Vladimír Kočvara
konateľ ADONIS CONSULT, s.r.o.

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

V Bratislave, 27. 03. 2024

.....
Ing. arch. Martin Stoličný
na základe plnej moci TZMO Slovakia s.r.o.

PRÍLOHY