„Logistická hala Gama“

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v znení neskorších predpisov

september 2023

AQUIFER s.r.o., Bleduľová 66, 841 08 Bratislava, IČO: 35825235, IČ-DPH: SK2020225361

Tel.: 0915 737 912 e-mail: kminiak@aquifer.sk; www.aquifer.sk

Bankové spojenie: TATRA BANKA č.ú.:2622700916 / 1100

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATELOVI 1

I.1 Názov 1

I.2 Identifikačné číslo 1

I.3 Sídlo 1

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 1

I.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 **Č**INNOSTI 1

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI 1

III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI 1

III.2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH 2

III.2.1 Opis technického a technologického riešenia 2

III.2.1.1 Pôvodný areál 2

III.2.1.2 Zmena navrhovanej činnosti 6

III.2.2 Požiadavky na vstupy 18

III.2.2.1 Záber pôdy 18

III.2.2.2 Nároky na odber vody 19

III.2.2.3 Nároky na surovinové zdroje 22

III.2.2.4 Nároky na pracovné sily 23

III.2.2.5 Nároky na plyn a tepelnú energiu 23

III.2.2.6 Nároky na elektrickú energiu 27

III.2.2.7 Doprava a infraštruktúra 31

III.2.3 Údaje o výstupoch 38

III.2.3.1 Zdroje znečistenia ovzdušia 38

III.2.3.2 Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd 39

III.2.3.3 Odpadové hospodárstvo 44

III.2.3.4 Zdroje hluku, vibrácií a žiarenia, tepla a zápachu 46

III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI **Č**INNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE 49

III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI PODLA OSOBITNÝCH PREDPISOV 52

III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 52

III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚ**Č**ASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 52

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 70

IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo.....70

IV.2 Vplyvy na prírodné prostredie.....72

IV.2.1 Vplyvy na horninové prostredie..... 72

IV.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....74

IV.2.3 Vplyvy na ovzdušie 76

IV.2.4 Vplyvy na pôdu.....77

IV.2.5 Vplyvy na biotu.....78

IV.2.6 Vplyvy na krajinu a scenériu.....78

IV.2.7 Vplyv na ochranu prírody 79

IV.2.8 Vplyv na územný systém ekologickej stability.....79

IV.2.9 Vplyv na mikroklimatické podmienky.....80

IV.3 Vplyv na urbárny komplex a využívanie zeme 80

IV.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty 80

IV.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu.....80

IV.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu.....81

IV.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu, cestovný ruch 81

IV 3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru.....81

V. VŠEOBECNÉ ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 82

VI. PRÍLOHY.....86

PRÍLOHA 1: Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona
1a) Rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. OU-SC-OSZP-2016/006963-Gu zo dňa 17.05.2016
1b) Rozhodnutie o umiestnení stavby Č.j.: Výst. 1140-16-Sc,Om zo dňa 20.10.2016
1c) Stavebné povolenie Č.j.: Výst. 1347-16-Sc,Om zo dňa 01.12.2016 (objekty a IS)
1d) Stavebné povolenie Č.j.: Výst. 1346-16-Sc,Om zo dňa 21.12.2016 (cestné komunikácie)
1e) Povolenie Verejnou vyhláškou OÚ Senec číslo: OU-SC-OSZP/2017/001275/G-13/Ke(2016/015904) zo dňa 08.02.2017 (vodné stavby)

PRÍLOHA 2: Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

PRÍLOHA 3: Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. DÁTUM SPRACOVANIA.....86

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA..... 86

XI. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA..... 86

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

D1 Expo-Business Centrum, spol. s.r.o.

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 866 211

I.3 SÍDLO

Diaľničná cesta 22B, 903 01 Senec

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

Meno:	Ing. Branislav Habán	Meno:	Ing. Jana Čarnogurská
Adresa:	Tehelná 9, Bratislava 831 03	Adresa:	Čierny chodník 31, Bratislava 831 07
Telefón:	+421 2 32 630 700	Telefón:	+421 2 40 100 200
e-mail:	haban@sympatia.sk	e-mail:	carnogurska@ipec-group.com

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

Meno:	Ing. Marián Miko	Meno:	Mgr. Milan Kminiak
Adresa:	Diaľničná cesta 22B, 903 01 Senec	Adresa:	Bleduľová 66, 84108 Bratislava
Telefón:	0948 925 706	Telefón:	0915 737 912
e-mail:	miko@ipec-group.com	e-mail:	kminiak@aquifer.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„Logistická hala Gama“

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti v zmysle administratívneho členenia SR:

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Obec:	Senec
Katastrálne územie:	Senec
Parcely: viď tabuľka 1	

Tab.1: Zoznam parciel riešeného územia a dotknutých parciel navrhovaných stavebných objektov

	č. parcely	k.ú.	č. LV	Navrhovaný SO	vlastník	druh pozemku	umiestnenie pozemku
riešené územie	5156/55	Senec	10700	SO13	D1 Expo-Business Centrum, spol. s r.o., Diaľničná cesta 4768/22B, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce
	5156/96	Senec	10954	SO01 - SO16	D1 Expo-Business Centrum, spol. s r.o., Diaľničná cesta 4768/10B, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce
	5156/211	Senec	10700	nezasahuje	D1 Expo-Business Centrum, spol. s r.o., Diaľničná cesta 4768/22B, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce
parcely dotknuté navrhovanými SO	5156/183	Senec	10815	SO11, SO12, SO13	Prologis Slovak Republik XXXVII s.r.o., Diaľničná cesta 24, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce
	5156/206	Senec	10815	SO11, SO12, SO13	Prologis Slovak Republik XXXVII s.r.o., Diaľničná cesta 24, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce
	5156/209	Senec	10815	SO11, SO12, SO13	Prologis Slovak Republik XXXVII s.r.o., Diaľničná cesta 24, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce
	5156/238	Senec	10815	SO11, SO12	Prologis Slovak Republik XXXVII s.r.o., Diaľničná cesta 24, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce
	5156/243	Senec	10815	SO11, SO12	Prologis Slovak Republik XXXVII s.r.o., Diaľničná cesta 24, Senec, PSČ 903 01, SR	Ostatná plocha	mimo zast. úz. obce

pozn. k tab.1: zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/; údaje platné ku dňu: 31.05.2023

Mapa širších vzťahov s umiestnením zmeny navrhovanej činnosti je uvedená v prílohe **č.**2 predkladaného oznámenia.

III.2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH

III.2.1 Opis technického a technologického riešenia

III.2.1.1 Pôvodný areál

V mieste realizácie zmeny navrhovanej činnosti bol v roku 2007 vypracovaný zámer v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie pod názvom „Logistické centrum Senec - Sever 1“. V rámci uvedeného zámeru bola posudzovaná výstavba a prevádzka logistického areálu s dvomi viac účelovými skladovými halami (SO 01 a SO 02), ktoré boli zamerané na poskytovane služieb spojených s logistikou, pričom sa uvažovalo s celkovým počtom 169 parkovacích miest (pozri obr.**č.**1a).

Na základe rozhodnutia zo zisťovacieho konania OUŽP Senec pod číslom ŽP/EIA/2203/07-Ba zo dňa 28.11.2007 vyplynulo, že uvedená činnosť sa *nebude ďalej posudzovať podľa zákona č.24/2006 Z.z.* o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Bilancia plôch posudzovaného areálu v roku 2007

Celková plocha pozemku:		126 408 m^2
Zastavaná plocha:		59 477 m^2
z toho:	SO 01	27 994 m^2
	SO 02	31 483 m^2
Spevnené plochy (parkoviská, komunikácie):		48 635 m^2
Plocha zelene:		16 333 m^2
Plocha retenčnej nádrže:		1 693 m^2
Počet parkovacích miest:		169
(144 osobných + 25 nákladných automobilov)		

Navrhovaný stav pracovníkov bol spolu: 160

Parcelné čísla: 5156/6 a 5156/2

Plošné bilancie pôvodného zámeru z roku 2007 uvádzame v tab. 2 v stĺpci A.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti – apríl 2016

V roku 2016 bola v mieste pôvodného zámeru z roku 2007 spracovaná zmena navrhovanej činnosti, v rámci ktorej bola navrhnutá výstavba troch logistických hál označených ako ALFA, BETA a GAMA (pozri obr. 1b)
Architektúra navrhovaných objektov mala predovšetkým rešpektovať funkciu objektov (logistické haly) a vychádzať z prevádzkových požiadaviek a nárokov na komfort pracovníkov. Vzhľadom k tomu, že v mieste pôvodnej výstavby hál SO-01 a SO-02 došlo k viacerým zmenám, navrhovateľ (Tatra Office, s.r.o.) pripravil oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti bola spracovaná z technických správ spracovaných v rámci rozpracovanej projektovej dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia pre objekt stavby: „SENEC – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“, spracovanej spoločnosťou IPE-CONSULT, s.r.o.(III./2016).

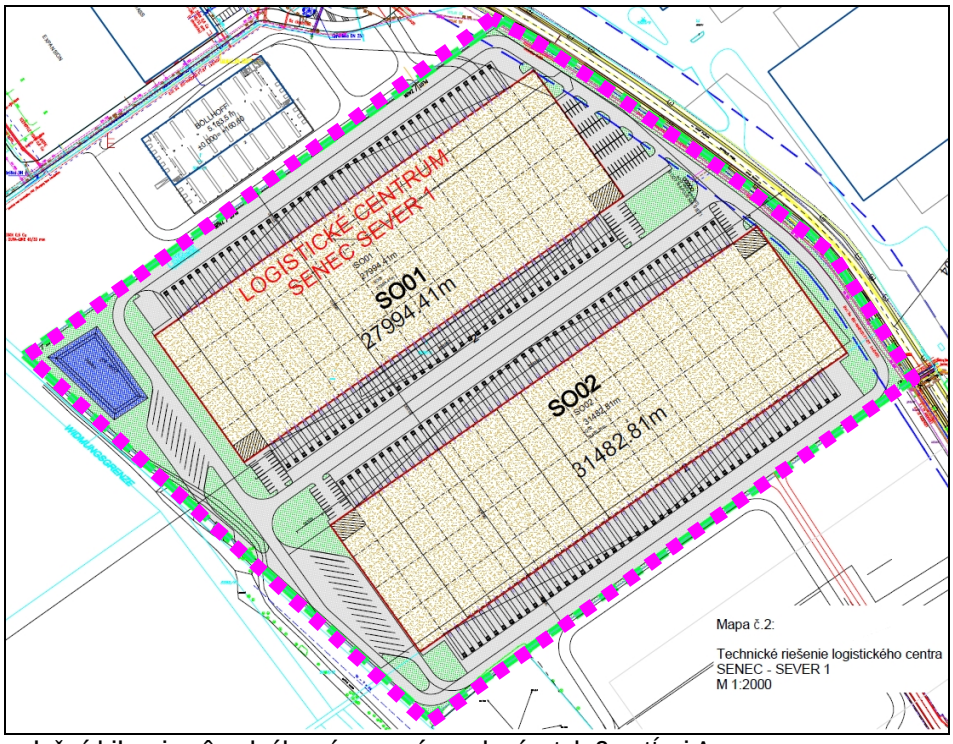
Oproti pôvodne posúdenému riešeniu hál SO-01 a SO-02 (obr.1a) boli v prípade zmeny navrhovanej činnosti pod názvom „SENEC – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“ *(obr.1b) nasledovné rozdiely:*

- *zmena veľkosti riešeného územia*
- *zmena počtu, veľkosti a dispozičného členenia hál*
- *zmena výšky atiky hál (z pôvodných 15,0 m na navrhovaných 12,4 m)*
- *zmena celkovej zastavanej plochy*
- *zmena plochy komunikácií*
- *zmena počtu vstavkov*
- *zmena počtu parkovacích miest*
- *zmena počtu zamestnancov*
- *zmena v bilanciách jednotlivých médií*
- *umiestnenie stabilného hasiaceho zariadenia do riešeného územia*
- *zvýšenie podielu zelene v území*

Na základe rozhodnutia zo zisťovacieho konania, ktoré vydal Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie pod číslom OU-SC-OSZP-2016/006963-Gu zo dňa 17.05.2016 vyplynulo, že uvedená činnosť „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“ sa nebude ďalej posudzovať podľa zákona č.24/2006 Z.z. (pozri prílohu č.1a).

Plošné bilancie zo zmeny navrhovanej činnosti z roku 2016 uvádzame v tab.2 v stĺpci B.

Obr.1a: Pôvodné technické riešenie areálu LCSS-1 z roku 2007



- plošné bilancie pôvodného zámeru sú uvedené v tab.2 v stĺpci A

Obr.1b: Zmena navrhovanej činnosti z roku 2016 – „Senec - Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“



- plošné bilancie zmeny navrhovanej činnosti z roku 2016 sú uvedené v tab.2 v stĺpci B

Následne bola vypracovaná projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (07/2016) Logistických hál Alfa, Beta, Gama, ktorá bola rozdelená do II. etáp výstavby.

V prvej etape výstavby mali byť zrealizované haly ALFA a BETA. Druhá etapa bola zameraná na výstavbu logistickej haly GAMA (súčasne posudzovaná zmena navrhovanej činnosti).

Pre II. etapu výstavby t.j. výstavby logistickej haly GAMA vydalo mesto Senec ako príslušný stavebný úrad:

Rozhodnutie o umiestnení stavby pod názvom „Logistická hala Alfa, Beta, Gama II. etapa“ pod číslom Č.j.: Výst. 1140-16-Sc,Om zo dňa 20.10.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 14.11.2016 (príloha 1b).

Následne boli pre halu GAMA vydané stavebné povolenia:

A.) Stavebné povolenie pre stavbu „Logistická hala GAMA“ pod číslom Č.j.: Výst. 1347-16-Sc,Om zo dňa 01.12.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 20.12.2016 (príloha **č.** 1c) pre stavebné objekty:

SO 01 Skladová hala GAMA
SO 05 Vrátnica 2
SO 06 Strojovňa a základ pod nádrž SHZ
SO 09 Pripojovací plynovod
SO 10 VN prípojka
SO 11 Vonkajšie osvetlenie a vnúroareálové sinoprúdové rozvody NN
SO 12 Prípojka slaboprúdu a vnúroareálové slaboprúdové rozvody
SO 14 Drobná architektúra, sadové a terénne úpravy
SO 16 Hrubé terénne úpravy

B.) Stavebné povolenie pre stavbu „Logistická hala GAMA“ pod číslom Č.j.: Výst. 1346-16-Sc,Om zo dňa 21.12.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 09.03.2017 (príloha 1d) pre stavebný objekt:

SO 13 Komunikácie a spevnené plochy

C.) Povolenie Verejnou vyhláškou OÚ Senec číslo: OU-SC-OSZP/2017/001275/G-13/Ke(2016/015904) zo dňa 08.02.2017, podľa ust. § 26, ods.1, vodného zákona a § 66 stavebného zákona, § 46 a 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov, ktoré nadobudlo právoplatnosť 15.03.2017 (príloha 1e) na uskutočnenie vodných stavieb „Logistické haly ALFA, BETA, GAMA II. etapa pre stavebné objekty:

SO 07 Rozvod vnútroareálovej vody
SO 07.1 Vnútroareálový rozvod pitnej vody
SO 07.2 Vnútroareálový rozvod požiarnej vody
SO 08 Rozvod vnútroareálovej kanalizácie
SO 08.1 Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie
SO 08.2 Vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie + retenčná nádrž
SO 08.3 Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie, ORL

III.2.1.2 Zmena navrhovanej činnosti

Predmetom riešenia tejto dokumentácie je zmena stavby pred dokončením pre navrhovanú činnosť „Logistická hala GAMA“.

Súčasne posudzovaná zmena navrhovanej činnosti, spracovaná v predkladanom oznámení o zmene je porovnaná s právoplatnými stavebnými povoleniami, vydanými na základe spracovanej projektovej dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia 07/2016 (Škorupa, M., a kol.).

Základné plošné bilancie zo spracovanej projektovej dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia 07/2016 uvádzame v tab. 2 (stĺpec C). Základné plošné bilancie súčasnej zmeny stavby pred dokončením 05/2023 sú uvedené v tab.2 (stĺpec D).

Základný popis zmien oproti právoplatnej dokumentácii pre stavebné povolenie 07/2016 je nasledovný:

⇒ zmena v plošných bilanciách areálu (bližšie pozri tab.2) – stĺpec C a D
⇒ zrušenie niektorých pôvodných stavebných objektov a prevádzkových súborov
⇒ zmeny v jednotlivých stavebných objektoch (podrobnejšie popísané pri relevantných kapitolách predkladaného oznámenia o zmene)
⇒ zmena polohy a plochy retenčnej nádrže
⇒ zmena spôsobu odvádzania vôd z povrchového odtoku
⇒ zmena plánu organizácie výstavby
⇒ zmena bodu napojenia a trasovania prípojky slaboprúdu a slaboprúdových rozvodov
⇒ zmena v oplotení areálu
⇒ zmena v hrubých terénnych úpravách
⇒ zmeny v dopravnom napojení areálu

Vzhľadom k uvedeným zmenám oproti pôvodnému posúdenému a povolenému riešeniu navrhovateľ pripravil „*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti*“ podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je výstavba areálu „Logistického centra GAMA“.

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná z dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením pre stavbu „Logistické centrum GAMA" spracovanej spoločnosťou EPCM engineers, s.r.o., (Miklošovičová, Ľ., a kol. 05/2023).

Zmena navrhovanej činnosti je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená pod navrhovanú činnosť podliehajúcu posudzovaniu vplyvu na životné prostredie podľa prílohy č. 8

bodu 9: Infraštruktúra, položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane:

a) *pozemných stavieb alebo iných súborov,* kde je od 1000 m^2 stanovené zisťovacie konanie (zmena navrhovanej činnosti uvažuje s celkovou podlažnou plochou 6900,61 m^2 mimo zastavaného územia obce) – podlieha zisťovaciemu konaniu
b) statickej dopravy - kde je od 100-500 parkovacích stojísk stanovené zisťovacie konanie (zmena navrhovanej činnosti s celkovým počtom 68 ks parkovacích stojísk) – nepodlieha zisťovaciemu konaniu

Základné porovnanie bilancií plôch pôvodne povoleného riešenia DSP 07/2016 so súčasnou zmenou navrhovanej činnosti ZSPD 05/2023 sú zrejmé z tab.2:

Tab.2: Bilancie jednotlivých plôch	A	B	C	D	Porovnanie
Názov stavby	LCSS-1	SENEC - Logistické haly ALFA, BETA, GAMA (rozdiel oproti pôvodnému riešeniu)	Logistické haly ALFA, BETA, GAMA (I.etapa + II.etapa)*	Logistická hala GAMA (zmena stavby pred dokončením 05/2023)	stĺpec D (ZSPD) a C (DSP II. etapa)
Predkladaná forma	pôvodný zámer	oznámenie o zmene	stavebné povolenie	oznámenie o zmene	
Dátum vypracovania	október 2007	apríl 2016	júl 2016	august-september 2023	
Riešené územie (m^2)	126 408 m^2 (100%)	85 464 m^2 (- 40944 m^2)	59646 m^2 + 24074 m^2	24 189 m^2	+115 m^2
Celková zastavaná plocha	59 477 m^2	32 406,46 m^2 (-27070,54 m^2)	25249,5 m^2 + 7157 m^2	6505 m^2	-652 m^2
Celková podlahová plocha (vrátane vrátnice)	-	32 502,58 m^2	25258,98 + 7190,41 m^2	6900,61 m^2	-289,80 m^2
- z toho sklad (vrátane NN rozvodne)	-	30 826,30 m^2	neuvedené + 6780,32 m^2	5394,80 m^2	- 1385,52 m^2
- z toho administratíva	-	1 676,28 m^2	neuvedené + 391,06 m^2	1505,81 m^2	+1114,75 m^2
Plocha komunikácií a parkovísk	48 635 m^2	24 010,65 m^2 (- 24624,35 m^2)	18694 m^2 + 5317 m^2	8309 m^2	+2992 m^2
Chodníky (vrátane okapových chodníkov zo štrku)	-	926,73 m^2	906 m^2 + 369 m^2	917 m^2	+548 m^2
Plocha zelene (vrátane RN)	18 026 m^2	28 120,16 m^2 (+10094,16 m^2)	14195 m^2+ 11231 m^2	8458 m^2	-2773 m^2
Počet parkovacích miest spolu	169	203 (+34)	157 + 46	68	+ 22 ks
- z toho osobná doprava	144	191 (+47)	148 + 43	68	+ 25 ks
- z toho nákladná doprava	25	12 (-13)	9 + 3	0	- 3ks
Počet dokov	140	77 (-63)	58 + 19	4	- 15 ks
Drive IN	0	6 (+3)	4 + 2	15	+13 ks
Počet zamestnancov	160	250 (+90)	190/3 zmeny + 60 /3 zmeny	95*	+ 35

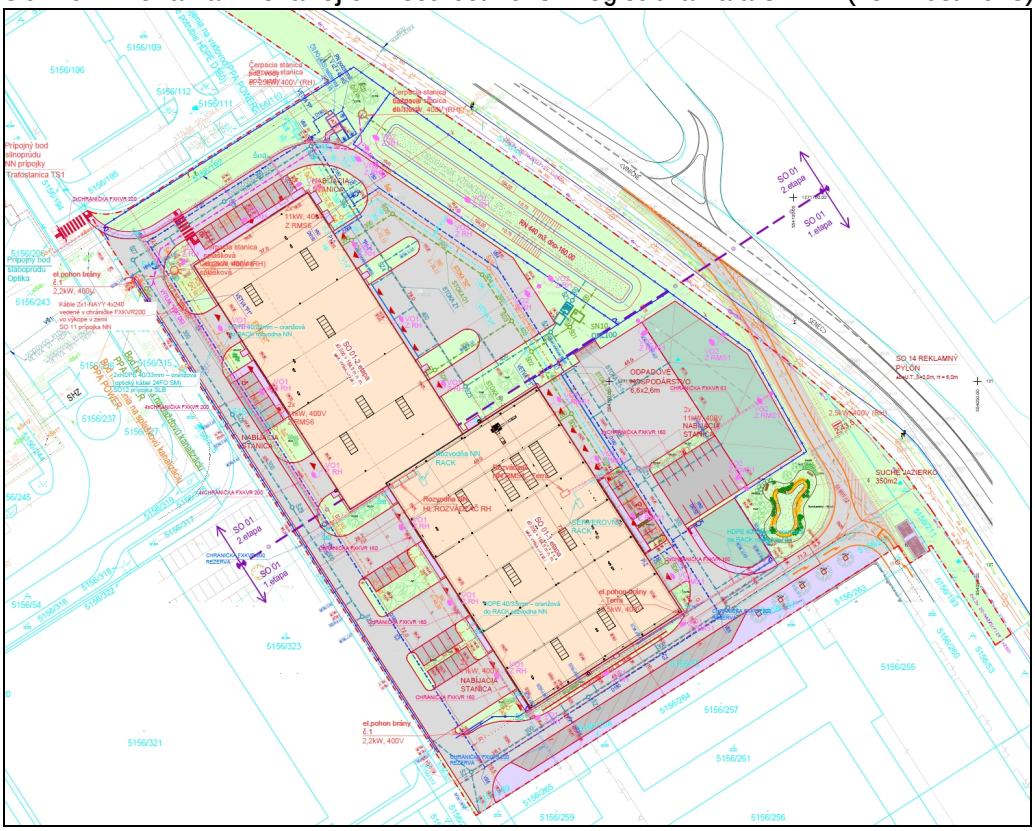
* - I.etapa – haly Alfa, Beta; II.etapa – hala Gama

Pre prehľadnosť na obr. 1c uvádzame pôvodne povolené riešenie z dokumentácie pre stavebné povolenie z roku 2016. Technické riešenie zmeny navrhovanej činnosti v rámci predkladaného oznámenia o zmene „Logistická hala GAMA“, podľa spracovanej projektovej dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením (Miklošovičová, Ľ., a kol. 05/2023) je zrejmá z obr.1d.

Obr.1c: Pôvodne povolené riešenie - Logistická hala GAMA II. etapa (DSP 07/2016)



Obr.1d: Zmena navrhovanej činnosti 09/2023 - Logistická hala GAMA (ZSPD 05/2023)



ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY (POROVNANIE S DOKUMENTÁCIOU PRE SP 07/2016)

Stavebný objekt	Popis stavebného objektu	Nový objekt / Objekt je zmenený / Objekt je bez zmeny
SO 01	Skladová hala Gama	Objekt je zmenený
SO 05	Vrátnica 2	Objekt je zrušený
SO 06	Strojovňa a základ pod nádrž SHZ	Objekt je zrušený
SO 07	Rozvod vnútroareálovej vody	Objekt je zmenený
SO 07.1	Vnútroareálový rozvod pitnej vody	Objekt je zmenený
SO 07.2	Vnútroareálový rozvod požiarnej	Objekt je zmenený
SO 08	Rozvod vnútroareálovej kanalizácie	Objekt je zmenený
SO 08.1	Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie	Objekt je zmenený
SO 08.2	Vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie + ret. nádrž	Objekt je zmenený
SO 08.3	Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie, ORL	Objekt je zmenený
SO 09	Pripojovací plynovod	Objekt je zrušený
SO 10	VN prípojka	Objekt je zrušený
SO 11	Vonkajšie osvetlenie a vnútroareálové silnoprúdové rozvody NN	Objekt je zmenený
SO 12	Prípojka slaboprúdu a vnútroareálové slaboprúdové rozvody	Objekt je zmenený
SO 13	Komunikácie a spevnené plochy	Objekt je zmenený
SO 14	Drobná architektúra, sadové a terénne úpravy	Objekt je zmenený
SO 15	Oplotenie	Objekt je zmenený
SO 16	Hrubé terénne úpravy	Objekt je zmenený
Prevádzkové súbory		
PS 01	Trafostanica TS1	Objekt je zrušený
PS 02	Technológia strojovne + nádrž SHZ	Objekt je zrušený

POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV

Urbanistické začlenenie stavby do prostredia, základná charakteristika architektonicko-stavebného riešenia

Objekt SO 01 má pôdorysný tvar dvoch obdĺžnikov rozmerov 72,98 x 48,98m a 78,98 x 36,98m a výšku atiky +12,550m. Objekt je navrhnutý prevažne ako jednopodlažný so 6-timi dvojpodlažnými vstavkami. Hlavný nosný systém objektu tvorí železobetónový prefabrikovaný skelet.

Farebné a materiálové riešenie objektu vychádza z firemných štandardov investora. Fasáda je navrhnutá v odtieňoch šedej farby – tvoria je horizontálne kladené stenové sendvičové panely vo farbe RAL 9006 (biely hliník) v kombinácii s vertikálne kladenými sendvičovými panelmi vo farbe RAL 9007 (šedý hliník). Výplne otvorov – okná, dvere, zasklené steny a sekčný vráta sú vo farbe RAL 9007 alebo RAL 7016 (antracitová šedá). Požiarne rebríky na fasáde sú oceľové pozinkované. Strecha objektu je plochá, na streche sú navrhnuté svetlíky a svetlovody. Na fasáde objektu sú navrhnuté logá nájomcov.

Funkčné a dispozičné riešenie prevádzky

Objekt SO 01 je dispozične rozdelený na 6 nájomcov. Na juhozápadnej fasáde objektu v osiach D-D1, 2-2a je navrhnutá Rozvodňa NN, spoločná pre celý objekt. Pre halu Gama sú navrhované 4 ks dokov a 15ks vstupov drive-in.

Nájomca **č.** 1

V nájomnom priestore č. 1 sa uvažuje s predajom, prenájmom a servisom stavebných strojov, so skladom náhradných dielov, príslušenstva a strojov.

Nájomný priestor je dispozične členený na jednopodlažné priestory (2 sklady oddelené oplotením, miestnosť Olejové hospodárstvo, workshop, nástrojáreň a umyváreň) a dvojpodlažný vstavok slúžiaci ako administratívne, technické a sociálne zázemie. Vo workshope sa nachádza montážna jama a mostový žeriav s nosnosťou 5t.

Na prízemí dvojpodlažného vstavku sa nachádzajú vstupný priestor so schodiskom, kancelárie, zasadacia miestnosť, kuchynka, WC, serverovňa a sociálne zázemie pre zamestnancov skladu a workshopu (šatne, sprchy, WC).

2.NP dvojpodlažného vstavku je prístupné dvojramenným schodiskom a nachádzajú sa tu administratívne priestory so sociálnym zázemím - kancelárie, zasadačka, kuchynka, WC a miestnosť pre upratovačku.
Vstupy do nájomcu sú situované zo severovýchodnej strany objektu. Vstup do dvojpodlažného vstavku je dvojkrídlovými dverami, do ostatných priestorov sú na fasáde navrhnuté sekčné vráta s integrovaným dverným krídlom. Na juhovýchodnej a severozápadnej fasáde objektu sú navrhnuté únikové jednokrídlové dvere.

Nájomca **č**. 2, 3, 4
Nájomný priestor je dispozične členený na jednopodlažný sklad a dvojpodlažný vstavok slúžiaci ako administratívne a sociálne zázemie.
Na prízemí nájomného priestoru sa nachádza pracovisko pre zamestnancov skladu - skladový priestor a v rámci dvojpodlažného vstavku kancelária pre sklad a sociálne zázemie pre zamestnancov skladu (šatňa, sprcha, WC). Ďalej sa tu nachádza vstupná chodba so schodiskom a miestnosť pre upratovačku umiestnená pod schodiskom.
2.NP dvojpodlažného vstavku je prístupné dvojramenným schodiskom a nachádza sa tu pracovisko a sociálne zázemie pre administratívu – kancelária, kuchynka a WC.
Vstupy do nájomcu sú situované z juhozápadnej strany objektu. Vstup do dvojpodlažného vstavku je dvojkrídlovými dverami, do skladu sú na fasáde navrhnuté sekčné vráta s integrovaným dverným krídlom. V interiéri je sklad s dvojpodlažným vstavkom prepojený dverami.

Nájomca **č**. 5
Nájomný priestor je dispozične členený na jednopodlažný sklad a dvojpodlažný vstavok slúžiaci ako administratívne, technické a sociálne zázemie.
Na prízemí dvojpodlažného vstavku sa nachádzajú vstupný priestor (recepcia) so schodiskom, kancelárie, zasadacia miestnosť, kuchynka, serverovňa a sociálne zázemie pre zamestnancov skladu (šatne, sprchy, WC).
2.NP dvojpodlažného vstavku je prístupné dvojramenným schodiskom a nachádzajú sa tu administratívne priestory so sociálnym zázemím - kancelárie, zasadačka, kuchynka, miestnosť pre upratovačku, WC.
Vstupy do nájomcu sú situované z juhozápadnej a severovýchodnej strany objektu. Vstup do dvojpodlažného vstavku je dvojkrídlovými dverami, do skladu sú na fasáde navrhnuté sekčné vráta s integrovaným dverným krídlom.
V interiéri je sklad s dvojpodlažným vstavkom prepojený dverami.

Nájomca **č**. 6
Nájomný priestor je dispozične členený na jednopodlažný sklad a dvojpodlažný vstavok slúžiaci ako administratívne, technické a sociálne zázemie.
Na prízemí dvojpodlažného vstavku sa nachádzajú vstupný priestor (recepcia) so schodiskom, kancelárie, zasadacia miestnosť, kuchynka, serverovňa a sociálne zázemie pre zamestnancov skladu (šatne, sprchy, WC).
2.NP dvojpodlažného vstavku je prístupné dvojramenným schodiskom a nachádzajú sa tu administratívne priestory so sociálnym zázemím - kancelárie, zasadačka, kuchynka, miestnosť pre upratovačku, WC.
Vstupy do nájomcu sú situované z severozápadnej a severovýchodnej strany objektu. Vstup do dvojpodlažného vstavku je dvojkrídlovými dverami, do skladu sú na fasáde navrhnuté sekčné vráta s integrovaným dverným krídlom. V interiéri je sklad s dvojpodlažným vstavkom prepojený dverami.

Základný popis zmien oproti vydanému právoplatnému stavebnému povoleniu

SO 01 Skladová hala Gama
Zmena projektu pre ZSPD je na základe požiadaviek investora v rozdelení objektu haly Gama na 2 etapy výstavby: SO 01–1 -1. etapa výstavby, SO 01–2 -2.etapa výstavby.

Architektonické riešenie:
- zmena pôdorysného tvaru objektu a pôdorysných rozmerov, zmena výšky atiky
- dispozičné zmeny v objekte
- zmeny skladieb konštrukcií (obvodového plášťa, strechy, podláh)
3
Statické riešenie:
- úprava nosného systému je na základe zmenenej architektúry - stavebnej časti a projektu PO.

Zdravotechnika
Vzhľadom k dispozičným zmenám samotného objektu haly ako aj jednotlivých administratívnych vstavkov bola k tejto skutočnosti upravená PD časť ZTI (nové pôdorysné riešenie rozvodov ZTI, nové zaústenia areálových rozvodov vodovodu a kanalizácie do objektu haly). Nový návrh ZTI zohľadňuje požiadavky profesií Architektúra, PBS, ÚK, VZT.

Plynoinštalácia
V tomto objekte sa s rozvodmi plynu vôbec neuvažuje.

Vzduchotechnické zariadenia
- zmena pôdorysného tvaru objektu a pôdorysných rozmerov a s tým súvisiace zmeny administratívneho vstavku, ako aj skladových priestorov, haly a celkový návrh vetracích a hygienických požiadaviek, požiarny koncept, vyregulovanie systému VZT
- pôvodná koncepcia vetrania bola riešená s lokálnymi regeneračnými jednotkami pre časť administratívy spolu s núteným vetraním hygienických zázemí a skladové priestory boli riešené vetraním pomocou strešných odvodných ventilátorov s náhradou vzduchu cez pretlakové žalúzie na fasáde budovy
- s dispozičnými zmeny v objekte a úpravou celkového koncepčného riešenia vetrania prirodzeného aj podtlakového pre časti s núteným vetraním s návrhom jednotlivých koncových zariadení v interiéri ako aj umiestnenie rekuperačných jednotiek a výduchov sociálnych zariadení a rooftopu
- nová koncepcia má charakter riešenia s rekuperačnými jednotkami pre miestnosti bez prirodzeného vetrania a vytypované miestnosti hygienických zázemí pre administratívnu časť, wc a upratovanie sú riešené vetraním cez samostatné ventilátory, v hlavnej výrobnej hale sú vzduchové pomery riešené jednotkou rooftop. Ostatné priestory skladov majú vetranie cez svetlíky, miestnosti umyvárne a skladu palív majú samostatný špecifický typ vetrania vzhľadom ku charakteru prevádzky
Vykurovanie
- zmena pôdorysného tvaru objektu a pôdorysných rozmerov a s tým súvisiace zmeny skladieb konštrukcií (obvodového plášťa, strechy, podláh), na základe ktorých sa zmenili celkove bilančné nároky objektu s novými kalkuláciami tepelných strát a ziskov
- pôvodná koncepcia vykurovania a prípravy TUV bola riešená s uvažovanými plynovými kotlami spolu s externými zásobníkmi pre prípravu TUV pre časť administratívy, skladové priestory boli riešené ohrevom cez tmavé plynové žiariče s pretlakovými plynovými horákmi, v rámci zmeny je navrhnutý systém vykurovania tepelnými čerpadlami
- dispozične zmeny v objekte a skladových priestoroch a úprava celkového koncepčného riešenia s návrhom jednotlivých koncových zariadení v interiéri ako aj umiestnenie vonkajších jednotiek UK/CH na streche
- nová koncepcia má charakter riešenia bez plynovej prípojky s jednotkami multisplitov, ktorými je možné vykurovať a chladiť vytypované miestnosti pre administratívnu časť a skladové priestory, teplotné pomery v hlavnej hale sú riešené jednotkou rooftop
Ostatné priestory hygienických zázemí sú riešené sálavými vykurovacími panelmi.

Elektroinštalácie
- úprava koncepcie elektroinštalácie je na základe zmenenej architektonicko-stavebnej časti a projektu PBS.
- úprava koncepcie rozdelenia jednotlivých priestorov haly a príslušné zmeny v hlavných napájacích rozvodov podľa plánovaných nájomníkov,
- úprava napájania zariadení ostatných profesií v zmysle požiadaviek (VZT, ZTI, UK a pod).

Slaboprúd
- úprava koncepcie slaboprúdov je na základe zmenenej architektonicko-stavebnej časti a projektu PBS.
- úprava rozmiestnenia koncových prvkov (SKT, EPS, EZS, HSP) a rozdelenie podľa priestorov v zmysle požiadaviek
zmenenej architektonicko-stavebnej časti.

Energetické hodnotenie budovy
- úprava na základe sprísnenia požiadaviek na energetickú triedu A0.

Protipožiarne zabezpečenie stavby (PZS)

Požiarna ochrana je samostatný dokument k spracovanej dokumentácii pre zmenu stavby pred dokončením - B.2 Protipožiarna bezpečnosť stavby, ktorý bude predložený na posúdenie príslušnému Okresnému riaditeľstvu Hasičského a záchranného zboru v Pezinku, so sídlom Hasičská 4 902 01 Pezinok.

Základný popis zmien oproti vydanému právoplatnému stavebnému povoleniu (z hľadiska PZS)

- zmena pôdorysného tvaru objektu a pôdorysných rozmerov, zmena výšky atiky,
- dispozične zmeny v objekte, zmena účelu využitia priestorov (zaradením, preklasifikovaním niektorých priestorov v zmysle požiarnej ochrany na výrobné prevádzky),
- zmenou rozsahu podlažnosti vstavkov a tým zmena podlažnosti stavby,
- zmeny skladieb konštrukcií (obvodového plášťa, strechy, podláh)

SO14 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, SADOVÉ A TERÉNNE ÚPRAVY

Príprava územia a terénne úpravy

Terénne úpravy budú vykonané po ukončení stavebných prác. V rámci stavebných a hrubých terénnych úprav budú zrealizované aj retenčné nádrže. Plochy určené pre výsadbu a výsev budú riadne upravené, vyrovnané a obrobené. Plochy nesmú obsahovať zvyšky stavebného materiálu a stavebného odpadu. Plochy budú v bez burinnom stave.

Základná koncepcia riešenia

Koncepcia návrhu riešenia zelene spočíva vo vytvorení prírodne - krajinárskej úpravy. Navrhované sú také druhy drevín, krov, trvaliek a tráv, ktoré sú predovšetkým domáce a prirodzené pre danú oblasť. Na oživenie sú tieto domáce druhy doplnené druhmi so zaujímavým habitusom, kvitnutím, či farebnosťou listov, prípadne jesenným vyfarbením.
Základom zelene areálu je vzrastlá zeleň vo forme listnatých stromov. Listnaté stromy budú tvoriť kostru zelene areálu. Vysoká stromová zeleň bude doplnená skupinami krov. Navrhovaná je výsadba domácich drevín, ktoré sa prirodzene vyskytujú v tejto oblasti. Okrem vzrastlej kmienikovej zelene je navrhovaná aj výsadby stromov vo forme viackmeňov. Stromová zeleň je navrhovaná vo forme stromoradí aj formou voľných skupín stromov. Stromy v ostrovčekoch v drenážnej dlažbe budú tvorené stromoradím bez podrastu krov mulčované kôrou. Stromová vegetácia bude doplnená aj kríkovými porastmi. Navrhované sú jednak vyššie kry v menších skupinách voľne v trávniku, jednak ako izolačná bariéra pri sedeniach v okolí suchého jazierka. Navrhovaná je kombinácia stálo zelených a opadavých listnatých krov. Vo východnej strane areálu je navrhované suché jazierko. Osadené bude skupinami trvaliek a okrasných tráv. Pri jazierku budú osadené aj parkové lavičky.

Návrh druhovej skladby drevín
Pri výbere druhovej skladby porastov boli brané do úvahy klimatické, pedologické a hydrologické podmienky. Navrhované boli predovšetkým domáce dreviny prirodzene sa nachádzajúce v danej oblasti.

Stromová a kríková vegetácia:
Základom stromovej vegetácie sú listnaté stromy. Navrhovaná je výsadby vzrastlých drevín s obvodom kmeňa 12/14 cm. Listnaté stromy budú po výsadbe riadne ukotvené sústavou 3 kolov a polkola. Odporúčam pri výsadbe na rastlom teréne uskutočniť výmenu pôdy za kvalitný záhradný substrát.
Navrhovaných je 26 stromov z toho 5 ks viackmeňov, 30 ks listnatých opadavých krov a 13 ks stálo zelených krov (pozri tab.3).

Tab.3: Navrhovaná skladba drevín a krov

Listnaté stromy/označenie	Latinský názov	ks
AL	*Amelanchier lamarckii 200/250 cm viackmeň*	2
PA	*Prunus Accolade – 200/250 cm - viackmeň*	3
CLPS	*Crataeagus leavigata Paul Scarlet 12/14 cm*	4
PCCH	*Pyrus calleriana Chanticleer 12/14 cm*	13
AP	*Acer platanoides 12/14 cm*	2
PAP	*Prunus avium Plena 12/14 cm*	2

Listnaté opadavé kry /označenie	Latinský názov	Ks
WA	*Weigelia Florida Alexandra 30/40 cm*	3
SNS	*Spiraea nipponica Snowmound 40/50 cm*	5
SV	*Syringa vulgaris 50/60 cm*	6
FI	*Forsythia x intrermedia 40/50 cm*	4
HPVF	*Hydrangea paniculata Vanilla Fraise 40/50 cm*	7
CS	*Cornus sanquinea 40/50 cm*	5
Stálozelené kry /označenie	Latinský názov	Ks
PLR	*Prunus laurocerasus Rotundifolia 50/60 cm*	4
PFRR	*Photinia fraseri Red Robin 50/60 cm*	9

Okrasné trávy v záhone

Navrhované sú záhony okrasných tráv druhu Pennisetum alopecuroides Hameln v počte 20 ks v kontajneroch objemu 1l. Záhony sú navrhnuté v menších ostrovčekoch pri parkovisku. Mulčované budú riečnym štrkom frakcie 16/32mm s použitím mulčovacej textílie.

Trvalky v okolí suchého jazierka.

Navrhované sú trvalkové záhony prírodného charakteru na dotvorenie suchého jazierka. Záhon je po zapojení nenáročný na údržbu. Plošnosť jazierka je 190 m2. Navrhnutých je 621 ks trvaliek v kontajneri Co 1l a 147 ks okrasných tráv v kontajneroch Co 1l (pozri tab.4).

Tab.4: Zoznam navrhovaných trvaliek

Latinský názov	počet (ks)
Miscanthus sinensis Gracillimus, Co 1l	5
Miscanthus sinensis Zebrinus, Co 1l	6
Carex testaceae Prairie Faire, Co 1l	56
Pennisetum alopecuroides Hameln, Co 1l	40
Stipa tenuifolia Pony Tails, Co 1l	40
Echinacea purpurea, Co 1l	40
Hemerocallis, Co 1l	60
Salvia nemorosa, Co 1l	60
Achillea millefolium, Co 1l	36
Veronica spicata, Co 1l	35
Lythrum salicaria, Co 1l	60
Lavandula angustifolia, Co 1l	30
Iris pseudacorus, Co 1l	65
Aster dumosus Jenny, Co 1l	85
Nepeta fraseri, Co 1l	100
Rudbeckia fulgida,Little Goldstar Co 1l	50
Spolu:	768

Stromová vegetácia.

Na výsadbu sú navrhované vzrastlé listnaté stromy s obvodom kmeňa 12/14 cm. Podchodná výška stromov je minimálne 220 cm. Na výsadbu budú použité škôlkarské výpestky I. triedy vysokej kvality podľa normy STN 46 4902, zdravé, bez chorôb a škodcov bez poškodení a deformácií. Na výsadbu viackmeňov je navrhnutá výška 200/250 cm.

Listnaté stromy budú po výsadbe riadne ukotvené sústavou 3 kolov a polkola s ochranou kmeňa. Jedným kolom budú ukotvené viackmene.

Výsadbové jamy stromov budú zamulčované borovicovou kôrou bez mulčovacej textílie.

Kríkové výsadby.

Výsadby sú navrhované v skupinách na oživenie trávnikov. Výsadby je nutné zamulčovať. Vhodným mulčom je drvená borovicová kôra. Mulč zabezpečí vlhkosť vysadeným drevinám a zároveň tlmí rast burín a zjednodušuje údržbu. Kríky budú sadené v počte 1-2 ks/m2.

Suché jazierko

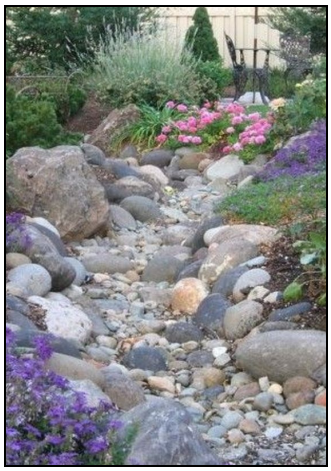
Jedná sa o terénnu zníženinu s hĺbkou 40 cm. Tvar jazierka je členitý s vytvorením oddychových častí s lavičkami. Dno jazierka bude tvorené 10 cm hrubou drenážnou vrstvou zo štrku frakcie 16/63 mm uloženého na separačnú geotextíliu (150g/m)2. Dno bude bez výsadby rastlín. Na drenážnu vrstvu bude doplnená vrstva štrku 16/32mm v hrúbke 5-7 cm. Svahy a okraje jazierka budú vysadené skupinami trvaliek a okrasných tráv. Po výsadbe budú svahy zamulčované 7 cm vrstvou štrku frakcie 8/16mm bez použitia

mulčovacej textílie. Okraje jazierka budú po výsadbe zamulčované mulčovacou textíliou a zasypané štrkom frakcie 16/32mm. Na oživenie budú po okrajoch umiestnené skupiny väčších riečnych balvanov. Textília môže byť v častiach s hustou výsadbou vynechaná, aby došlo k rýchlejšiemu zapojeniu výsadby. Okraj jazierka bude od trávnatej plochy oddelený obrubou Ekobrim (obr.2a a obr.2b).

Obr.2a



Obr.2b



Obr. 2a a obr. 2b.:Ukážky suchých potokov a jazierok, zdroj : https://pinterest.com

Retenčná nádrž.

Retenčná nádrž bude slúžiť na zachytávanie zrážkovej vody zo striech stavieb. Dno bude tvorené fóliou zasypanou vrstvou štrku 16/32mm v hrúbke 5-7 cm. Svahy budú spevnené zatrávňovacími rohožami s výsevom trávnika. Podrobne bude návrh retenčnej nádrže riešený v ďalšom stupni PD.

Trávniky.

Trávniky budú zakladané výsevom. Pred založením trávnikov treba klásť dôraz na dôkladnú prípravu pôdy. Pôda musí byť dôkladne obrobená, prekyprená a urovnaná. Po výseve a zapracovaní trávneho osiva budú plochy trávnikov dôkladne zavalcované a zavlažené.

Navrhovaná je trávna zmes od spoločnosti AGROSTIS Trávniky s.r.o., ktorá je popredným producentom trávnobylinných zmesí. Spoločnosť sa venuje výrobe, poradenstvu a výskumu špeciálnych trávnych zmesí a kvetinových lúk. Základom zmesí sú domáce, regionálne druhy tráv. Tak sú vytvárané zmesi, ktoré sa výborne uplatňujú v praxi.

Navrhovaná je nasledovná trávna zmes:

Krajinný trávnik RSM 2.4. – bylinný trávnik (obr.3). Zmes vhodná pre všetky stanovištia. Postačuje malá starostlivosť bez hnojenia. Využíva sa pre verejnú zeleň, sídliská a rodinné záhrady. Zloženie zmesi umožňuje častejšie nízke kosenie. Výsev je 10-15g/m2.

Obr.3:Krajinný trávnik RSM 2.4, Zdroj : https://www.agrostis.cz/



Termín realizácie sadových úprav.

Sadové úpravy budú realizované po ukončení všetkých stavebných prác. Najvhodnejším termínom pre realizáciu je jar, jeseň. V prípade realizácie sadových úprav počas letných mesiacov je nutné zintenzívniť údržbu zelene po realizácii.

Všeobecné podmienky pre realizáciu sadových úprav:

Pre výsadbu drevín budú použité výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902. Musia byť nezávadné, zdravé bez zjavných príznakov chorôb a škodcov so súdržným balom, či koreňovou sústavou.
Pri realizácii budú dodržiavané nasledovné normy:
STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, alebo ekvivalent
STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba, alebo ekvivalent
STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladače, alebo ekvivalent
STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy, alebo ekvivalent
STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, alebo ekvivalent

V rámci objektu SO14 sú riešené aj drobná architektúra a terénne úpravy. Dokumentácia časti architektúry sa zaoberá nosnou konštrukciou reklamného pylónu, konštrukciou terénnych schodov a vystužením svahu.

Navrhovaná konštrukcia reklamného pylónu

Konštrukcia je navrhnutá tak, aby odolala všetkým návrhovým zaťaženiam počas doby životnosti. Oceľová konštrukcia pylónu je tvorená 2 stĺpmi z profilov SHS180x12 priečne stuženými nosníkmi UPE180 a diagonálne stuženými profilmi SHS40*4 dokopy tvoriacich rámovú konštrukciu veľkosti ŠxV - 1780x6192 mm.
Pri návrhu bolo uvažované s opláštením všetkých konštrukcií podľa návrhu architekta. Tento stupeň dokumentácie nenahrádza realizačnú dokumentáciu ani dielenskú dokumentáciu.
Ochrana voči korózií je zabezpečená žiarovým pozinkovaním.
Kontrola zvarov stupeň C podľa EN ISO 5817.
Oceľová konštrukcia je zaradená do výrobnej kategórie EXC2 v zmysle STN EN 1090-2+A1.
Zvarované plochy podľa STN EN ISO 9692.
Montážne zvary – zhotovenie podľa STN EN ISO 13920 TR „C“.

Materiály

- Oceľ: S235JR EXC2
- Kotvy: Trieda ocele 8.8

Terénne úpravy

Výškové rozdiely medzi upraveným a pôvodným terénom budú upravené vystuženými svahmi v juhovýchodnej časti riešeného územia pri objekte SO 01-1. Na vystuženie svahov môže byť použitý napr. Green Terramesh systém.

Konštrukcia terénnych schodov

Konštrukcia terénnych schodov je navrhovaná z monolitického betónu a zámkovej dlažby v kombinácii s mini palisádami a parkovými obrubníkmi.
Podstupnica schodov vznikne osadením tvárnice napr. Granum 16/24 fy Premac, nastojato do betónu, čím vznikne schod vysoký cca 160 mm. Nástupnica sa vyskladá zo zámkovej dlažby podľa potreby.

Záver

Pri všetkých stavebných prácach je nevyhnutné dodržiavať všetky v súčasnosti platné predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj predpísané technologické postupy. Pri stavebných prácach je nutné používať stavebné výrobky v súlade s platnými predpismi o stavebných výrobkoch a technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody.

Základný popis zmien oproti vydanému právoplatnému stavebnému povoleniu

- zmena osadenia, tvaru a objemu retenčnej nádrže
- zmena plošnosti sadových úprav
- zmena a úprava druhového zloženia stromov a krov
- návrh trvalkových záhonov a záhonov okrasných tráv pre zvýšenie biodiverzity prostredia
- vybudovanie suchého jazierka s oddychovými plochami

OPLOTENIE /SO 15/

Predmetom objektu je návrh oplotenia:

- areálu časti riešeného územia pri objekte SO 01-1 pre 1. nájomcu.
- areálu časti riešeného územia pri objekte SO 01-1 a 2 pre nájomcov 2,3,4,5,6.

Súčasťou oplotenia je vstupná posuvná brána dĺžky 20,0m pre vjazd a výjazd nákladnej a osobnej automobilovej dopravy pre nájomcu 1 v 1. etape výstavby, posuvná brána pre vjazd a výjazd nákladnej a osobnej automobilovej dopravy pre nájomcu 2, 3, 4 pri objekte SO01-1 a 2 dĺžky 8,5m, posuvná brána pre vjazd a výjazd nákladnej a osobnej automobilovej dopravy pre nájomcu 5, 6 v 2. etape výstavby dĺžky 12,0m a bránky pre zamestnancov areálu - 4ks šírky 1,0m pre vstup do areálu z rôznych strán.

Oplotenie

Dĺžka vstupných posuvných brán (20,0m + 12,0m + 8,5m)..... 40,50m
Dĺžka vstupných bránok pre zamestnancov (1m+1m+1m+1m) 4,00m
Dĺžka systémového drôteného oplotenia ..... 622,50 m
Dĺžka oplotenia celkom ..... 667,00 m

Technický popis

Navrhované oplotenie má zamedziť samovoľnému vstupu cudzích osôb do areálu Skladovej haly Gama. Výška oplotenia je 2,0m nad upraveným terénom. Oplotenie bude pozostávať z oceľových stĺpikov výšky 2,5 m, z čoho je zabetónovaných 500 mm do betónových pätiek. Pätky budú mať rozmery ∅300mm, osadené do nezámrznej hĺbky pre danú lokalitu, čo v tomto prípade je 1000mm pod upravený terén. Horná hrana pätiek bude cca 100 mm pod úrovňou terénu, aby bola možná úprava okolia stĺpika zatrávnením. Stĺpiky sú rozmiestnené v osovej vzdialenosti cca 2500 mm. Výplň medzi stĺpikmi bude tvoriť oceľové pletivo pozinkované, poplastované z dvojitého výpletu výšky 2000mm s veľkosťou oka 200x50mm, priemer drôtu 5mm, ktoré bude kotvené a napínané na stĺpiky podľa špecifikácie výrobcu. Pod pletivom sú navrhnuté betónové podhrabové dosky výšky 250mm.

Hlavný vjazd a výjazd pre osobnú a nákladnú automobilovú dopravu, ku ktorému vedie príjazdová komunikácia je vybavený posuvnou samonosnou bránou šírky 20,0m s bezpečnostným zámkom s elektrickým ovládaním. Ďalší vjazd a výjazd 1. etapy bude v šírke 8,5m. Pre 2. etapu bude posuvná samonosná brána šírky 12,0m. Brány budú oceľové s výplňou z pozinkovanej poplastovanej ocele. Protizávažie brány bude navrhnuté podľa možností výrobcu. Výška brány bude 2,0m od upraveného terénu, v jednej línii s drôteným pletivom. Brána sa bude otvárať v šírke komunikácie po cestný obrubník. Z oboch strán bude ukončenie brány napojené na drôtené oplotenie s dojazdovým stĺpikom. Farebné prevedenie vonkajších prvkov bude poplastovaná pozinkovaná oceľ, vo farbe RAL 7016 – antracit. Brána bude na elektrický pohon s motorom napr. Hörmann. Ovládanie bude zabezpečené pomocou čítačky kariet umiestnenej na nosnom pozinkovanom stĺpiku.

Z troch strán areálu sú umiestnené bránky pre vstup zamestnancov šírky 1m, ktoré budú mať možnosť dodatočnej inštalácie video vrátnika. Jedna bránka je umiestnená v oplotení retenčnej nádrže, ktorá umožňuje zamestnancom údržbu RN.

Napojenie na elektro rozvody vstupných posuvných brán pre vjazd a výjazd do areálu Skladovej haly Gama bude riešené v rámci SO 11 Vonkajšie osvetlenie a vnútroareálové silnoprúdové rozvody NN.

Základný popis zmien oproti vydanému právoplatnému stavebnému povoleniu

- *zmena trasy oplotenia pre riešené územie*
- *namiesto 1 posuvnej brány budú osadené 3 posuvné brány*

Projekt organizácie výstavby

Rieši návrh koncepcie realizácie výstavby a preukazuje realizovateľnosť stavby v daných podmienkach výstavby v súlade s požiadavkami stavebného zákona. Podrobný návrh procesu výstavby vypracuje zhotoviteľ stavby v rámci svojej výrobnej prípravy.

Stanovenie bezpečnostných pásiem a ochranných pásiem

Počas realizácie stavebných prác a najmä pri zemných procesoch (výkop stavebnej jamy, rýh pre inžinierske siete a pod) je potrebné dodržiavať ochranné pásma jednotlivých inžinierskych sietí.

Dočasný záber plôch mimo navrhovaného staveniska

Realizácia niektorých novo navrhovaných stavebných a stavebno-technických objektov si vyžiada dočasný záber plôch mimo hranicu vonkajšieho staveniska. Dĺžka trvania predmetných záberov bude minimalizovaná na dobu nevyhnutnú k zrealizovaniu príslušného stavebného objektu resp. jeho technického úseku a je spolu s rozsahom zrejmá z výkresu Situácia POV. Skutočnú dobu záberu upresní realizačná dokumentácia odbornej profesie resp. vybraný dodávateľ príslušnej stavebnej činnosti.

Dopravné trasy a prístup na stavenisko

Pre zriadenie staveniska skladovej haly, zriadenie zariadenia staveniska, príjazd mechanizmov a dovoz materiálu sa v 1.etape výstavby použije vjazd – príjazd a výjazd z novovybudovanej cesty D1 Expo vjazd Senecká, na ktorú bolo vydané stavebné povolenie 03.05.2023.

Charakteristika staveniska

V zmysle Zákona č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku, § 43i, v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, spracovateľ predmetného projektu POV ako stavenisko pre realizáciu výstavby objektov Skladová hala Gama, navrhuje:
- vonkajší priestor územia (vonkajšie stavenisko), ktorý bude počas uskutočňovania výstavby určený na vykonávanie stavebných prác (súvisiacich a vyvolaných), na uskladňovanie dopravných a iných zariadení, zdvíhacej techniky, na umiestnenie dočasných objektov sociálneho a skladového zázemia a na dočasné deponovanie výkopku, ornice, prípadne stavebnej sute.
Zhotoviteľ zabezpečí, aby stavebné materiály boli aplikované pri takých podmienkach prostredia, ktoré požaduje výrobca. Údaje o prostredí a realizovaných prácach zapisuje stavbyvedúci do stavebného denníka.

Hranica riešeného územia, hranica navrhovaného staveniska a hranica stavby

a, Hranica riešeného územia je tvorená priestorom (všetkými plochami), na ktorom budú realizované práce v rozsahu navrhovanej objektovej skladby.
b, Hranica vonkajšieho staveniska prebieha po obvode plochy vymedzenej z riešeného územia predmetným projektom POV, zároveň je to rovnaká trasa finálneho oplotenia.
c, Hranicu stavby tvorí kolmý priemet nadzemnej časti stavby Skladová hala Gama v 1. etape a v 2.etape, do plochy vonkajšieho staveniska.

Využívanie existujúcich objektov na účely zariadenia staveniska

Na stavenisku sa nenachádzajú objekty, ktoré by bolo možné využiť pre účely zariadenia staveniska. Pre kancelárie, ako aj pre zabezpečenie hygienických a sociálnych potrieb pracovníkov stavby sa uvažuje s obytnými kontajnermi, ktoré budú situované v priestore staveniska.

Oplotenie staveniska

Za účelom ochrany stavebného materiálu a zariadení, dočasne uložených v priestoroch vonkajšieho staveniska a z titulu oddelenia rozhodujúcich stavebných prác od verejnosti, vybraný dodávateľ stavby zrealizuje dočasné staveniskové oplotenie min. výšky 2,0m.
Osadenie dočasného staveniskového oplotenia musí rešpektovať § 43i, ods. 3 písm. a stavebného zákona.
Počas výstavby bude stavenisko zabezpečené pred vstupom nepovolaných osôb označením.
Pri vstupe na stavenisko sa osadí:

- informačná tabuľa s identifikačnými údajmi o stavbe a označením jej legalizácie,
- tabuľa s označením „Nepovolaným vstup zakázaný“, tabuľa so značkami s upozornením na bezpečnostné riziká

- oznámenie, v ktorom je uvedený koordinátor dokumentácie a koordinátor bezpečnosti podľa nariadenia vlády č. 396/2006 Z. z.

Návrh postupu výstavby

Stavba bude realizovaná dodávateľským spôsobom. Stavenisko pre výstavbu bude odovzdané stavebníkom a prevzaté zhotoviteľom stavby v celom rozsahu a v jednom termíne.
Pri odovzdaní staveniska zabezpečí stavebník vytýčenie hranice staveniska, výškových a smerových bodov, ako aj všetkých podzemných inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na stavenisku. Zároveň sa určia miesta pre odber elektrickej energie a vody pre stavebné účely a miesto pre zaústenie odpadových vôd.
Po prevzatí staveniska sa vybuduje jeho dočasné oplotenie vrátane vstupov/vjazdov na stavenisko a pre zabezpečenie výstavby sa vyhotovia potrebné rozvody el. energie a vody.
Na začiatku výstavby sa preverí uvažovaný stav územia (viď Vecné a časové väzby, popísané vyššie).

V realizačnom projekte sa postup výstavby spresní spolu s vybraným dodávateľom a harmonogramom prác. Rozkopávkové a iné povolenia budú vybavované vybraným dodávateľom stavby v súbehu s plánovanými činnosťami vyžadujúcimi predmetné povolenie.
Zahájenie výstavby si vyžiada vybudovanie novonavrhovaných inžinierskych sietí a ich súvisiacich technických objektov v predstihu. Prípojka vody, kanalizácie a prípojka NN od objektu existujúcej trafostanice sú nevyhnutným (doporučeným) predpokladom zahájenia následných stavebných prác, v rozsahu objektovej skladby predmetného investičného zámeru.
1. etapa – výstavba areálu:
- prekládka a ochrana existujúcich IS,
- budovanie HTÚ a navrhovaných geotechnických opatrení,
- budovanie pozemného objektov, areálových rozvodov IS a areálových komunikácií;

2. etapa – výstavba navrhovaného dopravného napojenia areálu,
3. etapa – výstavba chodníka a parkovacích státí susediacich s areálom D1 Expo-Business Centrum, sadové úpravy
4. etapa – trvalé dopravné značenie.

Koordináciu činností bude zabezpečovať zhotoviteľ stavby s úzkou súčinnosťou so zástupcom stavebníka.

III.2.2 Požiadavky na vstupy

III.2.2.1 Záber pôdy

V roku 2016 bola v mieste pôvodného zámeru z roku 2007 spracovaná zmena navrhovanej činnosti, v rámci ktorej bola navrhnutá výstavba troch logistických hál označených ako ALFA, BETA a GAMA . Následne bola vypracovaná Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (07/2016) Logistických hál Alfa, Beta, Gama, ktorá bola rozdelená do II. etáp výstavby. V prvej etape výstavby mali byť zrealizované haly ALFA a BETA. Druhá etapa bola zameraná na výstavbu logistickej haly GAMA (súčasne posudzovaná zmena navrhovanej činnosti).

Už počas spracovania zmeny navrhovanej činnosti v roku 2016 pod názvom „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“ boli všetky riešené parcely evidované ako ostatné plochy. Súčasná zmena navrhovanej činnosti rieši časť pôvodne posudzovaného územia, konkrétne skladovú halu Gama.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)

Na základe uvedeného tak možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti podľa spracovanej projektovej dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením (05/2023) nedôjde k záberu poľnohospodárskej ornej pôdy. Poľnohospodárska pôda v súčasne riešenom území bola vyňatá z poľnohospodárskeho pôdneho fondu už v minulom období (ešte pred rokom 2016). Z porovnania plošných bilancií uvedených v tab. 2 je zrejmé, že plocha riešeného územia sa oproti DSP 07/2016 zvýšila o + 147 m^2.

III.2.2.2 Nároky na odber vody

Pôvodný projekt pre stavebné povolenie 07/2016

Vnútroareálový rozvod pitnej vody

V rámci II.etapy malo dôjsť k vybudovaniu vodovodnej prípojky HDPE D90 (DN80) pre zásobovanie haly GAMA (SO 04) a vrátnice (SO 05). Napojenie vodovodnej prípojky malo byť prevedené navŕtavacím pásom na verejný vodovod. Za napojením mal byť osadený zemný uzáver DN80 so zemnou zákopovou súpravou a poklopom. Ďalej mal byť navrhovaný vodovod HDPE D90 (DN80) vedený k navrhovanej vodomernej šachte osadenej na pozemku investora, kde mala byť osadená vodomerná zostava DN80 s viacvtokovým mokrobežným vodomerom Sensus MN QN15, DN50.

Podružné vodomerné zostavy a objektové uzávery vody mali byť osadené v administratívnych vstavkoch jednotlivých hál. Rovnako mala byť vodomerná zostava osadená aj na prívode vody do strojovne SHZ.

Vodovodná prípojka „VP2“ HDPE100 D90 (DN80) SDR17 dl. 25,4m.

Z navrhovanej vodomernej šachty mala byť k jednotlivým prevádzkovým celkom vedené vetvy vodovodu „V2, V2-1 a V2-2“, ktoré mali zásobovať pitnou vodovou logistickú halu Gama (SO 04) – potrubím HDPE D63 SDR17 a vrátnicu (SO 05) – potrubím HDPE D26 SDR17.

Na navrhovanom areálovom vodovode vyprojektovanom v rámci SO 07.1 mali byť osadené podzemné hydranty DN80, ktoré mali slúžiť na prípadné odvzdušnenie, resp. odkalenie.

Vodovodný rad mal byť vyhotovený z tlakových rúr HDPE100 SDR17, ktoré mali byť spájané elektrotvarovkami. Lomy trasy mali byť tvorené oblúkmi, resp. T-kusmi, ktoré mali byť zabezpečené betónovými blokmi.

BILANCIE POTREBY VODY POČAS PREVÁDZKY pre objekt Skladovej haly Gama v zmysle vyhlášky

Počet zamestnancov (platí pre halu GAMA (SO 04) a vrátnicu (SO 05):
Administratíva: 10
Sklad: 50
Celkový počet: 60
Priemerná denná potreba vody:

Q_{d2} =	*10 x 60 l/d =*	*600 l/d*
Q_{d2} =	*50 x 50 l/d =*	*2 500 l/d*
		3 100 l/d= 0,054 l/s

Maximálna denná potreba: $Q_{max,d2} = Q_d$ x 1,6 = 4 960 l/d

Maximálna hodinová potreba: $Q_{max,h2} = Q_{max,h-adm}.+Q_s$ /2/3600 =0,067+0,175= 0,242 l/s

Ročná potreba vody: $Q_{r2} = Q_d$ *x 300 =* *929 m^3/rok*

Projekt pre stavebné povolenie uvažoval pre skladovú halu Gama s priemernou ročnou potrebou vody počas prevádzky 929 m^3/rok.

Zmena navrhovanej činnosti (ZSPD 05/2023)

SO 07 Rozvod vnútroareálovej vody

Stavebný objekt SO 07 Rozvod vnútroareálovej vody tvoria dva podobjekty SO 07.1 a SO 07.2.

SO 07.1 Vnútroareálový rozvod pitnej vody

Stavebný objekt SO 07.1 rieši areálový rozvod pitného vodovodu v areáli. Pitná voda predstavuje vodu na priame pitie, umývanie, umývanie riadu a pod. v hlavných objektoch (hala). Areálový rozvod pitnej

vody bude napojený na terajší rozvod pitnej vody v správe fy. PPA POWER – vodovodné potrubie D160, ktoré bolo vybudované v rámci stavby Logistická hala Alfa.

Vodovodná vetva „V1“ areálového pitného vodovodu sa napojí na terajší rozvod pitného vodovodu D160 v správe fy. PPA POWER. Vetva „V1“ sa navrhuje dimenzie DN80 (profil D90), napojenie na vodovod DN160 sa prevedie cez vsadenú odbočnú tvarovku, v mieste napojenia sa na Vetve „V1“ osadí hlavný uzáver DN80 so zemnou súpravou. Vodomerná šachta (VŠ) s fakturačným vodomerom pre areál logistickej haly Gama bude situovaná v nespevnenej ploche areálu vo vzdialenosti cca 3,0 od miesta pripojenia na vodovod PPA POWER. Vetva „V1“ bude trasovaná cez parcelu investora. Potrubie vetvy „V1“ bude dovedené ku hale GAMA (1.etapy stavby), kde sa napojí na vnútorný rozvod pitného vodovodu. Potrubie vetvy „V1-2“ bude dovedené ku hale GAMA (2.etapy stavby), kde sa napojí na vnútorný rozvod pitného vodovodu. Potrubie vetvy „V1-1“ bude dovedené ku objektu čerpacej stanice PO, bude slúžiť pre dopĺňanie tejto nádrže vodou.

Potrubie areálového pitného vodovodu

Areálový pitný vodovod sa zrealizuje z potrubného materiálu HDPE PE 100 (polyetylénové tlakové potrubie). Dimenzia rozvodu pitného vodovodu bude D90 a D63. Tlaková rada potrubia bude PN10, SDR17. Spájanie rúr HDPE zváraním na tupo, alebo elektrospojkami.

Potrubie sa v ryhe uloží do pieskového lôžka hr 10 cm, obsyp bude triedeným materiálom do výšky 30 cm nad potrubie, zásyp rýh zhutneným materiálom, pod komunikáciami štrkopieskom. Nad potrubie sa osadí a upevní vyhľadávací elektrovodič CuFe prierezu 6 mm^2, ktorý musí byť na koncoch vyvedený pod hydrantové poklopy na izolačnú dosku. Liatinové časti potrubia musia byť podbetónované betónovými blokmi v zmysle ON 736610. Armatúry na vodovode je nutné osadiť spôsobom, ktorý zamedzí prenášaniu sily pri obsluhe potrubí. Armatúry na vodovode budú liatinové.

Potreba pitnej vody počas prevádzky (výpočet prevedený v zmysle vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z.).
Výpočet pitnej vody pre sociálne potreby zamestnancov
Počty pracovníkov podľa nájomných priestorov :
Nájomný priestor 1 ... 34 zam.
Nájomný priestor 2 ... 8 zam.
Nájomný priestor 3 ... 8 zam.
Nájomný priestor 4 ... 8 zam.
Nájomný priestor 5 ... 18 zam.
Nájomný priestor 6 ... 19 zam.
Spolu pre halu GAMA ... 95 zamestnancov

Špecifická potreba vody na jedného pracovníka za deň
Pracovník v administratíve : á 60 l/os/zmena
Pracovník v sklade technik : á 60 l/os/zmena
Priemerná denná potreba vody : Q_p= 95x60=5.700 l/deň = 0,066 l/s
Maximálna denná potreba vody : $Q_m = Q_d$ x 1,6 = 0,066 x 1,6 = 0,106 l/s
Maximálna hod. potreba vody : $Q_h = Q_m$ x 1,8 = 0,066 x 1,6 = 0,19 l/s
Orientačná ročná potreba vody: $Q_r = Q_d$ x 250 = 5,7 x 250 = 1425 m^3/rok

Pozn. Povolené priemerné množstvá odberu pitnej vody správcom PPA POWER Qp= 0,03 l/s/ha = 0,03 x 2,2 ha (plocha areálu GAMA) = 0,066 l/s

Výkaz hlavných potrubí vodovodu objektu SO 07.1

označenie vetvy	profil [mm]	dĺžka [m]
V1	D90	142,94
V1-1	D63	19,20
V1-2	D90	5,23

SO 07.2 Vnútroareálový rozvod požiarnej vody

Stavebný objekt SO 07.2 rieši rozvody požiarnej vody v navrhovanom areáli. Rozvody požiarnej vody slúžia na dodávku požiarnej vody do vonkajších nadzemných hydrantov DN150 na požiarnom vodovode DN150. Dtto budú do objektu haly dovedené dve prípojky požiarnej vody, ktoré budú zásobovať vnútorný požiarny rozvod vody v hale na ktorý budú napojené hadicové hasiace zariadenia – hadicové navijaky.

Samotný rozvod požiarneho vodovodu bude pozostávať z vetvy „P“ (prepoj čerpacej stanice s vetvou „P1“) z vetvy „P1“ (zaokruhovaný vodovod okolo celej haly GAMA), z prípojok k trom nadzemným hydrantom a dvoch prípojok do objektu haly.

Súčasťou objektu SO 07.2 okrem rozvodov vodovodu bude aj čerpacia stanica požiarnej ochrany realizovaná ako automatická tlaková stanica (ČS PO - ATS), spolu s podzemnou požiarnou nádržou (PN). Rozmiestnenie a počet (3 ks) nadzemných požiarnych hydrantov DN150, výkon požiarnej čerpacej stanice (Q=25 l/s) a veľkosť požiarnej nádrže (V=45 m3) bola stanovená v samostatnej časti PD časť POB.

Dopĺňanie požiarnej nádrže vodou bude potrubím vetvy „V1-1“ (ktorá je súčasťou SO 07.1 Vnútroareálový rozvod pitnej vody).

Čerpacia stanica PO + požiarna nádrž

Je navrhnutá podľa vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov podľa ktorej je potrebné vybudovať uzavretý okruh požiarnej vody ako zdroj požiarnej vody. Súčasťou zdroja požiarnej vody je požiarna nádrž (PN) o minimálnom objeme 45 m^3 a čerpacia stanica (ČS PO) na zabezpečenie potrebného tlaku a prietoku v požiarnom vodovode. Podľa požiadaviek PD časti protipožiarnej bezpečnosti stavby je navrhnutá čerpacia stanica požiarnej vody s dvomi čerpadlami, pričom jedno čerpadlo má vlastný dieselový pohon. Tým je zabezpečená požiadavka dvoch nezávislých zdrojov energie. Výkon čerpacej stanice bude dimenzovaný minimálne na odber 25 l/s cez nadzemné hydranty pri tlaku 0,25 MPa v najnepriaznivejšom mieste. ČS PO bude odoberať vodu na hasenie z požiarnej nádrže PN.

Podzemná požiarna nádrž s využiteľným objemom minimálne 45 m3 zabezpečí po dobu 30 minút (podľa § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.) odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne 720 l/min a pretlakom na poslednom hydrante 0,25MPa. V prípade vyprázdnenia nádrže, alebo poklesu hladiny je potrebné nadrž do 36 hodín dopustiť čo predstavuje q = 0,35 l/s pri plnení 36 hod a prázdnej nádrži. Požiarna nádrž bude vyskladaná z 3 prefabrikovaných betónových podzemných nádrží, ktoré budú v úrovni dna prepojené potrubiami, aby tak tvorili jeden spoločný akumulačný objem.

Nadzemná požiarna čerpacia stanica s prvým stupňom dôležitosti zabezpečuje stanovené parametre odberu vody na základe snímania tlaku a času. Pre zabezpečenie požadovaných parametrov je navrhnutá dvojica čerpadiel z toho jedno na elektrický pohon a druhé na dieselový pohon (elektrické čerpadlo + dieslové čerpadlo podľa normy EN 12845 : Grundfos Hydro EN 65-200/195 YJS). Riadiaca jednotka ovládajúca ČS PO bude osadená na základovom ráme.

Požiarna čerpacia stanica je riešená ako nadzemná konštrukcia kontajnerového typu. Objekt čerpacej stanice bude umiestnený čiastočne nad nádržami. V objekte budú umiestnené 2 hlavné požiarne čerpadlá – elektrické a dieselové, ako 100% záloha. Čerpadlá budú ovládané v závislosti od tlaku v požiarnom rozvode vody. Za normálnych okolností udržuje tlak v sústave tlaková nádoba. V prípade poklesu tlaku sa spustí doplňovacie čerpadlo, ktoré bude vyrovnávať tlak v sústave. Ak aj napriek chodu doplňovacieho čerpadla tlak neustále klesá, zapína sa elektrické čerpadlo. V prípade výpadku elektrického prúdu nabieha dieslové čerpadlo. Pri nábehu dieslového čerpadla sa automaticky spúšťa ventilátor. Dieslové čerpadlo sa vypína ručne. Pre správny chod čerpadiel musia byť ich sacie potrubia neustále zavodnené.

Celkový inštalovaný príkon objektu požiarnej čerpacej stanice:

- čerpadlo Hydro EN 65-200/195 22,0 kW
- čerpadlo diesel EN 65-200/195 25,3 kW
- čerpadlo Jockay 1,1 kW
- ventilátor 0,14 kW
- ohrievač 1,5 kW

Inštalácie budú montované podľa platných technických, technologických a bezpečnostných predpisov. Na dodržanie záručných podmienok dodávateľov stavebných materiálov je potrebné potrubia a zariadenia montovať podľa technologických a montážnych predpisov výrobcov stavebných materiálov. Montáž smie vykonávať firma s príslušným oprávnením s pracovníkmi vyškolenými v príslušnom odbore s osvedčením o odborných skúškach. O vykonaných prácach sa vedie stavebný denník. Jednotlivé výrobky musia spĺňať podmienky stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch v platnom znení.

Výkaz hlavných potrubí vodovodu objektu SO 07.2

označenie vetvy	profil [mm]	dĺžka [m]
P	D180	12,82
P1	D180	479,90
P1-1	D90	11,79
P1-2	D90	7,22

Tab.5: Predpokladané ročná potreba pitnej vody – porovnanie

Hala Gama (DPS 07/2016)	Hala Gama (ZSPD 05/2023)	*Porovnanie predpokladaj ročnej potreby vody*
929 m^3/rok	1425 m^3/rok	+496 m^3/rok

Realizáciou projektu podľa zmeny stavby pred dokončením sa oproti pôvodne povolenému riešeniu zvýši predpokladaná ročná potreba pitnej vody pre navrhovaný areál logistickej haly GAMA o 496 m^3/rok.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)

- Stavebný objekt SO 07.1 - pôvodnom projekte DSP bolo riešené zásobovanie areálu GAMA pitnou vodou tak, že sa areál napojí na areálový pitný vodovod vybudovaný v rámci haly ALFA, resp. BETA, ktoré budú jednou prípojkou napojené na vodovod fy. PPA POWER.
V ZSPD je riešené samostatné nové pripojenie areálového pitného vodovodu na vodovod fy. PPA POWER. - Stavebný objekt SO 07.2 - V pôvodnom projekte DSP bolo riešené zásobovanie areálu GAMA požiarnou vodou tak, že sa areál napojí na areálový požiarny vodovod vybudovaný v rámci haly ALFA, resp. BETA. V rámci tohto požiarneho vodovodu boli pri výstavbe haly ALFA vybudované aj objekty nadzemnej požiarnej nádrže a čerpacej stanice pre SHZ.
- V ZSPD je navrhovaný samostatný rozvod požiarnej vody pre areál GAMA (nebude napojený na požiarny vodovod vybudovaný v rámci stavby ALFA). V rámci rozvodu požiarnej vody pre halu GAMA sa zrealizuje aj čerpacia stanica s podzemnou požiarnou nádržou, plnenie požiarnej nádrže bude z areálového pitného vodovodu.
- zvýšenie predpokladanej potreby vody pre navrhovaný reál haly Gama o +496 m^3/rok, vzhľadom na zvýšený počet zamestnancov

III.2.2.3 Nároky na surovinové zdroje

Počas výstavby zmeny navrhovanej zmeny činnosti sa predpokladá, že okrem stavebných materiálov budú pri výstavbe potrebné ďalšie suroviny, ako sú napr. materiály na výrobu betónu, materiály na vybudovanie oplotenia stavby.

Pôvodný projekt pre stavebné povolenie 07/2016

V spracovanej dokumentácii pre stavebné povolenie neboli pre logistickú halu Gama bližšie špecifikovaný jednotlivý nájomcovia. Na základe uvedeného, nebolo zrejmé aké suroviny a materiály mali byť v navrhovanej hale Gama skladované.

Zmena navrhovanej činnosti (ZSPD 05/2023)

Zmenou navrhovanej činnosti sa počas prevádzky mierne zmenia nároky na surovinové zdroje, vzhľadom k tomu, že v časti haly je plánované umiestnenie servisu a predaja stavebných stojov (nájomný

priestor č.1). V ostatných nájomných priestoroch je predpoklad situovania spoločností s logistickým zameraním.

III.2.2.4 Nároky na pracovné sily

Pôvodný projekt pre stavebné povolenie 07/2016

Počas prevádzky sa predpokladalo, že v navrhovanej skladovej hale Gama bude pracovať spolu 60 zamestnancov v jednej a troch pracovných zmenách.

Zmena navrhovanej činnosti (ZSPD 05/2023)

Nároky na pracovné sily počas výstavby

Nároky na potrebu pracovných síl pre obdobie výstavby nie je možné v danej etape projektovej dokumentácie kvalifikovane odhadnúť. Objem a odborná skladba pracovných síl počas výstavby bude v značnej miere závislá na tempe výstavby a strojno-mechanizačnej vybavenosti stavby. Návrh počtu pracovníkov a kapacít staveniska zabezpečí poverený zhotoviteľ stavby po spresnení termínu začatia výstavby stavebníkom.

Nároky na pracovné sily počas prevádzky

Počas prevádzky sa predpokladá, že v navrhovanej skladovej hale Gama bude pracovať spolu 95 zamestnancov. Prípadná zmennosť jednotlivých nájomných priestorov bude určená budúcim užívateľom.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)

Z porovnania počtu plánovaných zamestnancov v skladovej hale Gama možno konštatovať, že realizáciou predkladanej zmeny podľa spracovanej projektovej dokumentácie sa zvýši počet zamestnancov o +35 (viac ako 1/3 oproti pôvodne povolenému riešeniu).

III.2.2.5 Nároky na plyn a tepelnú energiu

Pôvodný projekt pre stavebné povolenie 07/2016

Pôvodná projektová dokumentácia bola spracovaná v stupni projektu na stavebné povolenie a riešila návrh areálového plynovodu pre logistické haly ALFA, BETA (I. etapa) a GAMA (2.etapa).

Logistická hala mala byť zásobovaná zemným plynom navrhovanou vetvou „P2“, za účelom vykurovania a prípravy teplej vody. Navrhovaný plynovod mal byť zásobovaný z existujúcej predprípravy – odbočky PE100 D110 SDR17,6 (100kPa) vysadenej z existujúceho areálového distribučného STL plynovodu. V rámci haly Gama bola navrhnutá „VETVA P2“ - PE100 D63 SDR11 (DN50) dl. 198,0m (100kPa)

Areálový plynovod

Od bodu napojenia sa na existujúcu odbočku areálového plynovodu PE100 D110x6,3 SDR17,6 (DN100) mal byť pod úrovňou terénu vedený navrhovaný areálový plynovod PE100 D90 SDR17,6 (DN80). Za bodom napojenia mal byť osadený uzáver DN80 s navarovacími PE koncami, zemnou súpravou a poklopom.

Ku každej navrhovanej regulačnej a meracej zostave (DRMZ) mala byť vysadená odbočka PE100 D63 SDR11 (DN50). Každá vetva areálového STL plynovod mala byť ukončená uzáverom DN50 v príslušnej skrinke DRMZ. Plynovod sa mal odvzdušňovať vždy na konci vetvy v doregulačnej skrinke. Pred uzáverom mal byť osadený kontrolný tlakomer.

STL areálový plynovod bude vyhotovený z potrubí:

- *D90 SDR17,6 mat. „PE100“ o celkovej dĺžke cca 122,5 m.*
- *D63 SDR11 mat. „PE100“ o celkovej dĺžke cca 415,2 m.*

Údaje o technickom zariadení

Zatriedenie plynových zariadení podľa vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z. z. - § 4 Rozdelenie technických zariadení.

ROZDELENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA:

B Technické zariadenia plynové skupiny B podľa druhu sú zariadenia pracujúce s nebezpečnými plynmi, ktoré sú určené na:

g) rozvod plynu vrátane regulačného zariadenia na prípojke plynu s výkonom odberného plynového zariadenia do 25 Nm^3/h vrátene so vstupným pretlakom plynu do 0,4 MPa vrátane, okrem acetylénu

- *(IV B g) STL areálový plynovod - tlak 100,0kPa – PE100 D90 SDR17,6 (DN80)*
- *(IV B g) STL areálový plynovod - tlak 100,0kPa – PE100 D63 SDR11 (DN50)*

VYKUROVANIE haly Gama (vstavky + halová časť)

Skladová hala "GAMA" obsahovala dva administratívne vstavky. Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV pre administratívny vstavky boli uvažované plynové nástenné kondenzačné kotle BUDERUS Logamax plus GB162-15, s menovitým tepelným výkonom pri teplote systému 80/60°C P=(2,7÷14,0)kW. Kotle mali byť osadené v technickej miestnosti. Spaľovanie paliva v navrhovanom plynovom kolti bolo atmosférické, prostredníctvom modulačného plynového horáka. Kotol bol vybavený manometrom, sledovaním tlaku vody v systéme ÚK, teplomerom spalín, odvzdušňovacím ventilom a vzduchovým ventilátorom. Ovládanie a regulácia vykurovacieho systému bola uvažovaná regulačným prístrojom, ktorý mal byť umiestnený v referenčnej miestnosti.

TECHNICKÉ PARAMETRE KOTLA

- *názov plynového kotla: BUDERUS Logamax plus GB162-15*
- *menovitý tepelný výkon kotla pri teplotnom spáde 80/60°C: 2,7 ÷ 14,0 kW*
- *maximálny prevádzkový pretlak: 300 kPa*
- *účinnosť kotla udaná výrobcom pri teplotnom spáde 75/60°C: 107,6 %*
- *maximálna hodinová spotreba zemného plynu: 1,52m3/h*
- *pripojovací pretlak plynu: 2,0 kPa*
- *množstvo spalín: 6,6 g/s*
- *množstvo kondenzátu pri teplotnom spáde 40/30°C : 1,6 l/h*
- *pripojovacie el. napätie: 1x230V, 50 Hz*
- *elektrický príkon: 58 W*
- *hmotnosť kotla: 45 kg*

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania skladovacej časti haly boli uvažované tmavé plynové žiariče LERSEN Compact Top s pretlakovými horákmi v počte 6 ks. Plynové žiariče mali byť zavesené v horizontálnej polohe na nosnú časť stropnej konštrukcie, spodná hrana žiariča vo výške +10,50m nad podlahou skladovacej časti. Odvod spalín od uvažovaných žiaričov mal byť vyvedený nad strechu objektu, ukončenie dymovodu minimálne 0,6m nad atikou strechy. Pripojenie odvodu spalín na žiarič mal byť prostredníctvom flexibilného pripojenia. Prevádzka plynových žiaričov mala byť nezávislá na vnútornom vzduchu, prívod vzduchu k žiaričom mal byť zabezpečený z exteriéru potrubím. Regulácia výkonu plynových žiaričov mala byť zónová pomocou regulátorov fy. Lersen.

V prípade, že by nebolo možné dodržať minimálne odstupové vzdialenosti, bolo navrhované exponované časti regálového systému vhodne zatieniť pred sálaním, napr. matným hliníkovým plechom.

TECHNICKÉ PARAMETRE ŽIARIČA navrhnutého na vykurovanie skladových častí haly (1 ks)

- *názov plynového žiariča: LERSEN Compact8 Top*
- *počet inštalovaných žiaričov: 6 ks*
- *dĺžka sálavej trubice: 7,84 m*
- *menovitý tepelný príkon: 49,0 kW*
- *menovitý tepelný výkon: 45,0 kW*
- *maximálna hodinová spotreba zemného plynu: 4,70 m3/h*
- *vstupný tlak zemného plynu: (1,8÷3,0) kPa*
- *elektrické napájanie: 1x230V, 50Hz,70W*
- *hmotnosť: 200 kg*

Tab.5: Bilancie vykurovacích zariadení a potreby plynu (projekt pre stavebné povolenie 07/2016)

Názov plynového spotrebiča	P. ks	Jednotkové hodnoty			Sumárne hodnoty		
		Menovitý tepelný výkon [kW]	Menovitý tepelný príkon [kW]	Hodinová spotreba zemného plynu[m^3/h]	Celkový menovitý tepelný výkon [kW]	Celkový menovitý tepelný príkon [kW]	Celková hod. spotreba zemného plynu[m^3/h]
Plynový kondenzačný kotol	2	14,0	14,4	1,52	28,0	28,8	3,04
Plynový žiarič	6	45,0	49,0	4,70	270,0	294,0	28,20
SPOLU Hala Gama					298,0	322,8	31,24

Tab.6: Bilancie potreby plynu (projekt pre stavebné povolenie 07/2016)

Predpokladaná ročná spotreba plynu	hala Gama
vykurovanie - administratíva	3 250 m^3/rok
vykurovanie – skladovej časti	25 500 m^3/rok
príprava TÚV	1 900 m^3/rok
Spolu vykurovanie + TÚV	30 650 m^3/h

Predpokladaná hodinová spotreba plynu spolu pre navrhovanú skladovú halu Gama bola 31,24 m^3/h. Celková predpokladaná ročná spotreba plynu pre vykurovanie a prípravu TUV v administratívnych vstavkoch a pre vykurovanie skladovej časti haly bola 30 650 m^3/rok .

Zmena navrhovanej činnosti (ZSPD 05/2023)

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa neuvažuje s využitím zemného plynu na vykurovanie, ako aj prípravu TÚV.

Systém vykurovania/chladenia

ADMINISTRATÍVNY VSTAVOK - nemá centrálny zdroj tepla pre vykurovanie. Je uvažovaný spôsob vykurovania cez vzduchotechnické a chladiace zariadenia s možnosťou reverzibilného chodu. Administratívny vstavok – pre krytie tepelných strát v zimnom období a krytie tepelných ziskov v letnom období je uvažovaný SPLIT/MULTISPLI systém, ktorý zabezpečí vykurovanie a chladenie riešených priestorov.

V administratívnych priestoroch budú inštalované kazetové jednotky s požadovaným chladiacim a vykurovacím výkonom. Jednotky budú mať samostatné autonómne riadenie, situované na referenčnom mieste miestnosti – vstup. Bilančná potreba krytia tepelných strát v technických a hygienických priestorov vstavku je riešená lokálne nástennými elektrickými konvertormi. Pozornosť sa bude venovať energetickej efektívnosti vykurovacieho/chladiaceho systému.

WORKSHOP (skladová časť), sklad náradia – teplovzdušná VZT jednotka (rooftop) určená na krytie tepelných strát priestorov a na ich rovnotlakové vetranie.

UMYVÁREŇ - teplovzdušná elektrická jednotka s autonómnym ovládaním.

OLEJOVÉ HOSPODÁRSTVO - nástenný elektrický konvertor

Vetranie objektu

Administratívne priestory sú vetrané núteným, alebo prirodzeným spôsobom v závislosti od orientácie okien. Hygienické zariadenia majú odvod vzduchu a sú vetrané podtlakovo, prívod vzduchu je uvažovaný z chodieb.

Popis jednotlivých zariadení

V objekte sa nachádza niekoľko vzduchotechnických okruhov (zariadení). Delenie VZT zariadení na jednotlivé okruhy vyplýva z ich funkčného a dispozičného rozdelenia.

Vetranie administratívnych priestorov

Zariadenie vetrá administratívne priestory s oknami. Skladá sa z filtra, ohrievača, chladiča, rekuperátoru, prívodného a odvodného ventilátora. Prívodná a odvodná časť zostavy je umiestnená na streche budovy.

Celkové množstvo vzduchu je 1030m^3/h. Prívod vetracieho vzduchu na jednotlivé podlažia je cez pozinkované potrubie pri stene vstavku. Na každom podlaží je za odbočkou osadená regulačná klapka pre napojenie potrubného rozvodu vzduchu.

Prívod a odvod vzduchu do každého podlažia bude regulovaný regulačnou klapkou s možnosťou uzatvorenia v prípade nevyužívania podlažia, prípadne časti podlažia.

Ventilátory vetracej jednotky sú riadené frekvenčným meničom pre potrebu riadenia variabilného množstva vetracieho vzduchu v závislosti od obsadenia budovy.

Rozvodné potrubie je pozinkované kruhové SPIRO. Prívodné potrubia chladeného vzduchu budú tepelne izolované.

Zariadenie je rovnotlaké, prívod a odvod vetracieho vzduchu do jednotlivých priestorov je cez stenové výustky. Odvod vzduchu je vyfukovaný nad strechu objektu.

Vetranie šatní

Zariadenie vetrá zázemia a hygienické miestnosti. Skladá sa z filtra, ohrievača, chladiča, rekuperátoru, prívodného a odvodného ventilátora. Prívodná a odvodná časť zostavy je umiestnená na streche budovy.

Celkové množstvo vzduchu je 450 m^3/h. Prívod vetracieho vzduchu na jednotlivé podlažia je cez pozinkované potrubie vedené pri stene vstavku. Na každom podlaží je za odbočkou osadená regulačná klapka pre napojenie potrubného rozvodu vzduchu.

Prívod a odvod vzduchu do každého podlažia bude regulovaný regulačnou klapkou s možnosťou uzatvorenia v prípade nevyužívania podlažia, prípadne časti podlažia.

Ventilátory vetracej jednotky sú riadené frekvenčným meničom pre potrebu riadenia variabilného množstva vetracieho vzduchu v závislosti od obsadenia budovy.

Rozvodné potrubie je pozinkované štvorhranné alebo kruhové SPIRO. Prívodné potrubia chladeného vzduchu budú tepelne izolované.

Zariadenie je rovnotlaké, prívod a odvod vetracieho vzduchu do jednotlivých priestorov je cez stenové výustky. Odvod vzduchu je vyfukovaný nad strechu objektu.

Vetranie hygienických zariadení

Zariadenie odsáva hygienické zázemia umiestnené na jednotlivých podlažiach. Vetranie zabezpečujú jednotlivé ventilátory spojené do samostatných stúpacích potrubí alebo vyvedené riešené jednotlivo s vývodmi na strechu objektu. Odvod vzduchu je cez odsávacie ventily a SPIRO potrubie. Prívod upraveného vzduchu je riešený z chodby z centrálneho vetracieho zariadenia pre administratívne priestory.

Vetranie dielne

Zariadenie, ktoré bude slúžiť pre vetranie WORKSHOPU bude rooftop – cirkulačná vetracia jednotka, ktorý je umiestnený na streche objektu a bude slúžiť na vykurovanie aj na chladenie resp. aj na prívod a riešenie vetracích pomerov uvedeného priestoru. Samotné vetranie bude riešené cez koncové anemostatové prvky. Tie tvoria veľkoobjemové výustky s dlhým dosahom a termo ovládaním. Pripojovacie potrubie zariadenia je štvorhranné, na jednotlivých vetvách zregulované regulačnými klapkami.

Vetranie skladov

Zariadenia potrubných jednotiek pre priestory skladov budú slúžiť ako cirkulačné jednotky pre vetranie skladov. Samotná jednotka bude pripojená na hranaté potrubie, ktoré bude rozvetvené po celom priestore skladu. Na koncových vetvách vzduchotechnického potrubia budú inštalované anemostaty a veľkoobjemové výustky, ktoré budú zabezpečovať samotnú distribúciu vzduchu.

Vetranie skladu náradia

Zariadenie odťahového ventilátora bude slúžiť na občasne prevetranie skladu naradia. Prívod vzduchu bude zabezpečený cez prívodne mriežky umiestnené v obvodovej fasáde budovy.

Vetranie umyvárne

Zariadenie umyvárne bude vetrané odvodným ventilátorom, ktorý je umiestnený na streche objektu. Zdrojom tepelnej energie na vykurovanie tohto priestoru bude elektrická teplovzdušná jednotka napr. STAVOKLIMA NEVADA III 1E - 7,5 KW. .

Celkové množstvo vzduchu je 3700 m^3/h. Samotná distribúcia ako aj koncové prvky návrhu budú cez kruhové anemostaty.

Ventilátory vetracej jednotky sú riadené frekvenčným meničom pre potrebu riadenia variabilného množstva vetracieho vzduchu. Rozvodné potrubie je pozinkované kruhové SPIRO.
Zariadenie je rovnotlaké, prívod a odvod vetracieho vzduchu do priestoru je riadený regulátorom jednotky. Odvod vzduchu je vyfukovaný nad strechu objektu a prívod resp. nasávanie je riešené cez obvodovú stenu.

Vetranie skladu palív a olejov

Prevádzkareň, v ktorej sú horľavé kvapaliny I. a II. triedy nebezpečnosti alebo horľavé kvapaliny III. a IV. triedy nebezpečnosti zahriate na teplotu vyššiu, ako je bod ich vzplanutia, zníženú o 10°C, a uzatvorený sklad, v ktorom sú v prepravnom obale a v pasívnom cisternovom kontajneri horľavé kvapaliny I. a II. triedy nebezpečnosti, musia sa vetrať prirodzeným vetraním alebo núteným vetraním. Ak sa vetrá otvormi s celkovou plochou najmenej 1 % podlahovej plochy miestnosti na prívod vzduchu a otvormi na odvod vzduchu s celkovou plochou najmenej 1,3 % podlahovej plochy miestnosti, ide o prirodzené vetranie. Ak sa vetrá tak, že sa zabezpečuje najmenej dvojnásobná výmena vzduchu za hodinu, ide o nútené vetranie. Hlavný uzatvorený sklad horľavých kvapalín a prevádzkový uzatvorený sklad horľavých kvapalín I. a II. triedy nebezpečnosti musia byť vybavené havarijným vetraním zabezpečujúcim najmenej desaťnásobnú výmenu vzduchu za hodinu. Ventilátor na nútené vetranie musí byť určený na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu a pri jeho inštalácii sa prihliada na skupinu výbušnosti a teplotnú triedu skladovanej horľavej kvapaliny. Technologické zariadenie, z ktorého sa môžu voľne do ovzdušia odparovať horľavé kvapaliny I. a II. triedy nebezpečnosti, musí mať miestne odsávanie.

Zariadenie ventilátora odsáva sklad olejov a palív. Vetranie zabezpečuje samostatný odvodný odťahový ventilátor inštalovaný do steny. Celkové množstvo odvodného vzduchu je 2x3600 m3/h. Prívod upraveného vzduchu je riešený z priestoru infiltráciou cez mriežky osadenú na bočnej stene miestnosti..

Ventilátor je určený na dopravu vzduchu bez mechanických častíc, ktoré by mohli spôsobiť abráziu alebo nevyváženosť obežného kolesa ventilátora. U ventilátora nie je možné regulovať otáčky. Ventilátor je vhodný pre pripojenie k elektrickej sieti a pre trvalé zaťaženie vyrábaný pre najprísnejšie výrobné kontroly v systéme ISO 9001.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)

Z porovnania inštalovaných vykurovacích zariadení je zrejmé, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebudú v skladovej hale Gama inštalované plynové spaľovacie zariadenia, tak ako s tým bolo uvažované v projekte pre stavebné povolenie. Na vykurovanie a prípravu TUV v skladových priestoroch a administratíve budú použité tepelné čerpadlá.

III.2.2.6 Nároky na elektrickú energiu

Pôvodný projekt pre stavebné povolenie 07/2016

Napojenie objektu na elektrickú energiu:
Objekt skladovej haly Gama mal byť napojený na elektrickú energiu z NN rozvádzača, ktorý mal byť umiestnený v novovybudovanej trafostanici. Trafostanica bola riešená samostatným PS01. Rozvádzač NN bol samostatne stojaci skriňový rozvádzač, ktorý mal slúžiť na distribúciu elektrickej energie pre objekt skladovej haly. Súčasťou rozvádzača bol aj kompenzačný rozvádzač.

Meranie spotreby elektrickej energie:
Meranie spotreby elektrickej energie (fakturačné) malo byť riešené pre jednotlivé odbery v trafostanici na strane NN pomocou skrine merania USM.
Zvlášť mal byť meraný odber pre Sklad 1.01 s administratívou a samostatne tiež pre Sklad 1.02 s administratívou.

Rozvádzače RMS5, RMS6 :
Malo sa jednať o skriňové, voľne stojace oceľovo plechové rozvádzače, v krytí IP30/40. Rozvádzače boli určené na napojenie svetelných a zásuvkových obvodov, technického vybavenia častí objektu ako sú zariadenia VZT, chladenia, vetrania a ostaných elektrických spotrebičov pre jednotlivé časti objektu.

Podružné rozvádzače RS5.1, RS5.2, RS6.1, RS6.2, (pre administratívne časti a sociálne zázemie)
Malo sa jednať o celo plastové rozvodnice v prevedení pre zapustenú montáž. Vybavenie malo pozostávať z hlavného vypínača, prepäťovej ochrany, prúdového chrániča a ističových vývodov pre svetelné a zásuvkové obvody a ostatné elektrické spotrebiče a zariadenia. Podružné rozvádzače mali byť napojené na elektrickú energiu z príslušného rozvádzača RMS.

Umelé osvetlenie :
Osvetlenie v objekte bolo navrhnuté žiarivkovými, žiarovkovými a LED svietidlami v krytí podľa druhu prostredia. Presné typy svietidiel mali byť podľa výberu investora. Všetky svietidlá mali byť vybavené elektronickým predradníkom. Miesto zrakovej úlohy bolo stanovené vo 0,85m nad podlahou. Udržiavaná minimálna osvetlenosť Em bola stanovená podľa STN EN12464-1 nasledovne :

- *kancelárske a administratívne priestory - 500Lx*
- *skladové a technické priestory - 200Lx*
- *komunikačné priestory - 200Lx*
- *dokovacie miesta - vnútorné priestory - 300Lx*
- *dokovacie miesta - vonkajšie priestory - 20 Lx*
- *sociálne zariadenia - 200 Lx*

Núdzové osvetlenie
Núdzové osvetlenie bolo riešené žiarivkovými svietidlami s vlastným zdrojom. Svietidlá mali byť montované vo výške max. 4,5m. Celkový počet svietidiel NO v objekte nesmel presiahnuť počet 200 kusov. Núdzové osvetlenie malo pozostávať z:
- orientačného svetlenia (označenie únikových východov)
- protipanikového osvetlenia (osvetlenie priestoru)
Prevádzka osvetlenia mala byť automatická, osvetlenie sa malo zapínať automaticky pri strate napätia v sieti. Doba činnosti núdzového osvetlenia bola určená projektom PO.

<u>Charakteristika elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia</u>
Projektované zariadenia boli vyhradené technické zariadenia skupiny „B“, v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z.z.

<u>Základné technické údaje</u>
Rozvodné sústavy
Napäťová sústava : 3 PEN ~ 50Hz 400V/TN-C
3 PEN ~ 50Hz 400V/TN-C-S
3 N PE ~ 50Hz 400V/TN-S
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie
Elektrická energia je zabezpečená v stupni : 3 – bez zaistenia.
1 – zaistené - zálohový zdroj je súčasťou príslušného zariadenia

<u>Energetická bilancia a rozčlenenie spotreby elektrickej energie</u>

<u>Skladová hala „GAMA“</u>

		RMS5	RMS6	SO 04 spolu
Inštalovaný príkon	: Pi =	80,00 kW	80,00 kW	160,00 kW
Súčasný výkon	: Pp =	60,00 kW	60,00 kW	120,00 kW
Súčasnosť	: ß =	0,75	0,75	0,75

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pre skladovú halu Gama bola 275 MWh/rok.

Zmena navrhovanej činnosti (ZSPD 05/2023)

Napojenie na elektrickú energiu

Objekt skladovej haly bude napojený na elektrickú energiu z NN rozvádzača, ktorý bude umiestnený v existujúcej trafostanici. Trafostanica je riešená samostatným PS01 v pôvodnom projekte DSP.
V miestnosti 1.01 rozvodňa NN bude umiestnený hlavný rozvádzač RH. Je navrhnutý ako samostatne stojaci skriňový rozvádzač, ktorý slúži na distribúciu elektrickej energie pre jednotlivých nájomcov a spoločnú spotrebu. Súčasťou rozvádzača je aj kompenzačný rozvádzač. Prívod el. energie do rozvádzača RH bude riešený v rámcu objektu SO 11 Vonkajšie osvetlenie a vnútroareálové silnoprúdové rozvody NN.

Meranie el. energie

Meranie spotreby elektrickej energie (fakturačné) bude riešené pre celú halu SO01 v trafostanici na strane NN pomocou skrine merania USM. Samostatne budú merané odbery pre jednotlivých nájomcov s administratívou v rozvádzači RH panelovými analyzátormi siete s pripojením na ETHERNET (LAN). Detailné zapojenie merania el. energie bude riešené v ďalšom projektovom stupni.

Rozvádzače NN

Rozvádzač RH

Bude sa jednať o skriňové, voľne stojace oceľovo plechové rozvádzače, v krytí IP44/20. Rozvádzač je určený pre napojenie napájacích rozvádzačov v jednotlivých nájomných priestoroch a sú určené na napojenie spoločných odberov celej haly, ako sú svetelné a zásuvkové obvody, technické vybavenie častí objektu v správe nájomníka. Z tohto rozvádzača budú napojené aj zariadenia jednotlivých profesií v exteriéry a vonkajšie osvetlenie.

Rozvádzače RMS 1 až RMS6

Bude sa jednať o skriňové, voľne stojace oceľovo plechové rozvádzače, v krytí IP44/20. Rozvádzače sú určené na napojenie svetelných a zásuvkových obvodov, technického vybavenia častí objektu ako sú zariadenia VZT, chladenia, vetrania a ostatných elektrických spotrebičov pre jednotlivé časti objektu.
V rozvádzači budú ukončené prívodné káble z NN rozvádzača RH. Toto pole sa vybaví prívodnými svorkami a hlavným vypínačom – dimenzovanie ističa bude riešené v ďalšom stupni PD.

Rozvádzače RS1, RS5 a RS6

Bude sa jednať o celo plastové rozvodnice v prevedení pre nástennú/zapustenú montáž. Vybavenie bude pozostávať z hlavného vypínača, prepäťovej ochrany, prúdového chrániča a ističových vývodov pre svetelné a zásuvkové obvody a ostatné elektrické spotrebiče a zariadenia pre administratívne vstavky nájomcu č. 1 a nájomcov č.5 a 6.

Ostatné rozvádzače

Rozvádzače pre ATS-PO, čerpacie stanice, VZT jednotky a pod. budú dodávkou technologického celku danej profesie. Pre tieto rozvádzače zabezpečí profesia elektro len prívod elektrickej energie.

Osvetlenie

Osvetlenie celej haly bude rozdelené podľa nájomcov z príslušných rozvádzačov nájomnej časti.

Osvetlenie pre haly

Osvetlenie v objekte bude riešené žiarivkovými, žiarovkovými a LED svietidlami v krytí podľa druhu prostredia. Presné typy svietidiel budú podľa výberu investora (musí byť dodržaný elektrický príkon a krytie svietidla). Všetky svietidlá sú vybavené elektronickým predradníkom. Miesto zrakovej úlohy bolo stanovené vo 0,85m nad podlahou. Udržiavaná minimálna osvetlenosť Em bola stanovená podľa STN EN12464-1 nasledovne :

skladové a technické priestory	- 200Lx
komunikačné priestory	- 200Lx
dokovacie miesta - vnútorné priestory	- 300Lx
dokovacie miesta - vonkajšie priestory	- 20Lx

Osvetlenie administratívnych častí

Osvetlenie v objekte bude riešené žiarivkovými, žiarovkovými a LED svietidlami v krytí podľa druhu prostredia. Presné typy svietidiel budú podľa výberu investora (musí byť dodržaný elektrický príkon a krytie svietidla). Všetky svietidlá sú vybavené elektronickým predradníkom. Miesto zrakovej úlohy bolo stanovené vo 0,85m nad podlahou. Udržiavaná minimálna osvetlenosť Em bola stanovená podľa STN EN12464-1 nasledovne :

kancelárske a administratívne priestory	- 500Lx
skladové a technické priestory	- 200Lx
komunikačné priestory	- 200Lx
sociálne zariadenia	- 200Lx

Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie bude riešené LED svietidlami s vlastným zdrojom na dobu zálohy min. 1hod. Svietidlá v halách budú montované vo výške ostatných svietidiel a v časti administratívy nad dverami resp. zavesené zo stropu. Celkový počet svietidiel NO v jednom nájomnom priestore (samostatný požiarny úsek) objekte nesmie presiahnuť počet 200 kusov. Núdzové osvetlenie bude pozostávať z:

- orientačného svetlenia (označenie únikových východov)
- protipanikového osvetlenia (osvetlenie priestoru)

Prevádzka osvetlenia bude automatická, osvetlenie sa bude zapínať automaticky pri strate napätia v sieti.

Ochranné uzemnenie a pospájanie

Uzemňovacia sústava bude realizovaná obvodovým základovým uzemňovačom typu B, ktorý bude uložený v základoch jednotlivých objektov. Je tvorený z pásovej ocele 30x4 (FeZn) a bude po obvode každého objektu položený na výšku, min. 5 cm nad dnom výkopu základu tak aby bol obklopený betónovou zmesou a ak je to možné prepojiť každé 2m s armovaním základu.

Bleskozvod

Pred atmosférickou elektrinou bude objekt chránený bleskozvodnou sústavou. Objekt bude opatrený zariadením spĺňajúcim LPS III, pričom max. vzdialenosť zvodov je 15m a polomer valiacej gule 45m. Strecha objektu bude opatrená mrežovou bleskozvodnou sústavou so zvodmi, vedenými oceľovou konštrukciou haly a cez skúšobné svorky k uzemňovacej sústave.

<u>Základné elektrotechnické údaje</u>

Napäťová sústava:	3,PEN,~50Hz, 400/230V/TN–C-S
	3,N,PE,~50Hz, 400/230V/TN–S
	1,N,PE,~50Hz, 230V/TN–S

Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie:	Samočinné odpojenie od napájania /kap.411/
Základná ochrana /kap.411.2/	- základnou izoláciou živých častí
	- alebo zábranami
	- alebo krytmi
Ochrana pri poruche	- ochranným pospájaním a ochranným uzemnením /kap. 411.3.1/--
	- samočinným odpojením od napájania pri poruche /kap. 411.3.2/
Doplnková ochrana	- doplnkové ochranné pospojovanie

Dvojitá alebo zosilnená izolácia /kap.412/

Ochrana proti nežiaducim účinkom statickej elektriny podľa STN 33 2030, STN 33 2031 – uzemnením. Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN 62305 1-4. Ochrana zariadení pred prepätiami sa bude riešiť komplexne s ostatnými profesiami elektro aj vzhľadom na napájaciu časť v hlavnom rozvádzači (I. stupeň) a aj vzhľadom na koncové zariadenia riešené (II a III. stupeň). Pritom musia byť dodržane STN 33 2000-4-443:2017 a STN 33 2000-5-534:2017.

Energetická bilancia pre Logistickú halu Gama je uvedená v tab.7.

Tab.7: Energetická bilancia – Hala Gama (zmena stavby pred dokončením)						
Priestor	Pmax prevádzky (kW)	sučasnosť medzi prevádzkami	Pmax.suč. celk. (kW)	Poznámka	Max. prúd (A)	Prívodný istič (A)
Nájomca č.1	114,46	0,6	68,68			
Nájomca č.2	47,38	0,6	28,43			
Nájomca č.3	47,38	0,6	28,43			
Nájomca č.4	47,38	0,6	28,43			
Nájomca č.5	85,40	0,6	51,24			
Nájomca č.6	85,40	0,6	51,24			
Ostatné spoločné	39,80	0,6	23,88			
Spolu	467,20		280,32		405,09	450

Predpokladaná spotreba el. energie:
súčasný príkon : P_p = 280kW
časový koef. využitia maxima : 0,6
čas ročného využitia maxima : T_t= 3100 hodín
Ročná spotreba el. energie At = PpxTt x 0,6 = 520 MWh/rok

Fotovoltaika

V budúcnosti súčasný investor uvažuje s inštaláciou fotovoltických panelov na streche objektu SO 01 Skladovej haly Gama.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)

- úprava trasovania silnoprúdových rozvodov podľa zmenenej celkovej situácie. Bod napojenia zostáva podľa projektu DSP, ale bola navýšená rezervovaná kapacita na Ps=280kW.
- úprava rozmiestnenia vonkajšieho osvetlenia podľa zmenenej dispozície a haly a podľa zmenenej celkovej situácie
- zvýšenie celkovej rečnej spotreby elektrickej energie o + 245 MWh
- inštalácia fotovoltických panelov na streche objektu SO 01 v budúcom období

III.2.2.7 Doprava a infraštruktúra

Pôvodný projekt pre stavebné povolenie 07/2016

Dopravné napojenie a organizácia dopravy v areáli

Územie je situované po pravej strane cesty II/503 v smere Pezinok – diaľnica D1 – Senec, je na uvedenú cestu napojené pomocou okružnej križovatky účelovou obslužnou komunikáciou kategórie MO 8/50 so šírkou vozovky medzi obrubníkmi cca 11 m (2 x 3,5 m + 2 x cca 2,0 m rozšírenie vozovky v oblúku). Po ľavej strane účelovej komunikácie v smere vjazdu, cca 32 m od napojenia výjazdovej vetvy na okružnú križovatku, je pripojená účelová komunikácia obsluhujúca areály firiem DHL Supply Chain Slovakia a Böllhoff Slovensko.
V blízkosti logistického centra na oboch stranách cesty II/503 za okružnou križovatkou v smere na Pezinok sa nachádzajú autobusové zastávky s nástupišťami.

Areál logistickej haly Gama mal byť dopravne napojený z predĺženia účelovej komunikácie. Navrhovaný vjazd do areálu Gama bol od vjazdu do areálu Böllhoff vzdialený cca 92 m a od vjazdu do areálu DHL cca 29 m. Nové dopravné napojenie areálu hál Alfa, Beta a Gama mal vytvoriť stykové križovatky.

Dopravný systém v logistickom parku mal byť tvorený obojsmernými účelovými komunikáciami, manipulačnými plochami, parkoviskami pre osobné vozidlá zamestnancov a návštevníkov, parkoviskami pre vozidlá skupiny 3 a chodníkmi.

Technické riešenie objektu

Riešením tohto objektu boli komunikácie a spevnené (manipulačné) plochy pre areálovú dopravu logistiky vrátane parkovísk osobných a nákladných automobilov.
Základnú kostru návrhu komunikačného systému tvorila prístupová účelová komunikácia, ktorá viedla od vstupov s vrátnicami s elektronickými závorami paralelne s objektmi logisticko-skladových hál a bola v priamej nadväznosti na ich manipulačné a parkovacie plochy. Poloha komunikácií a ich smerové pomery boli dané zastavovacím plánom areálu, ktorý vychádzal z požiadaviek technologického procesu.
Navrhované komunikácie, spevnené plochy a parkoviská boli účelovými, verejne neprístupnými plochami pre potreby dopravnej obsluhy, zásobovania a statickej dopravy logistického centra. Dopravný režim na areálových komunikáciách mal byť obojsmerný.

Statická doprava

VÝPOČET PARKOVACÍCH STÁTÍ PRE OA
Celkový počet stojísk pre posudzovanú stavbu (podľa STN 73 6110/Z2 kap.16.3.10) :
N = 1,1 x Oo + 1,1 x Po x kmp x kd

Základný počet státí:

Účelová jednotka: zamestnanec (druh budovy: administratívne budovy, priemyselné podniky)

1 parkovacie státie na 4 účelové jednotky, z počtu stojísk 100% dlhodobých, 0% krátkodobých.

Počet jednotiek v hale :

Alfa - 120 zamestnancov
Beta - 70 zamestnancov
Gama- 60 zamestnancov

Po = 250/4 = 62,5

Oo = 0

k_{mp} = 1- podľa STN 73 6110/Z2 kap. 16.3.10 (ostatné územie v meste)

k_d = 1,3 - podľa STN 73 6110/Z2 kap. 16.3.10 (IAD : ostatná doprava – 55:45)

Celkový počet státí pre posudzovanú stavbu:

N = 1,1 x 0 +1,1 x 62,5 x 1 x 1,3 = 89,375 státí ~ 90 státí

Celkový počet potrebných státí je 90.

Navrhnutý počet státí pre OA (148 + 43 / areál Alfa, Beta + areál Gama) je 191 státí.

Z celkového počtu parkovacích miest bolo 12 (8 + 4 / areál Alfa, Beta + areál Gama) vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Situačné riešenie
Smerové usporiadanie spevnených plôch a komunikácii pozdĺž hál bolo zrejmé z výkresových príloh. Tvary spevnených plôch boli navrhnuté s ohľadom na trajektóriu prejazdu nákladných vozidiel.

Riešený areál bol rozdelený jestvujúcou účelovou komunikáciou a jej predĺžením na časť juhozápadnú, v ktorej boli umiestnené haly Alfa a Beta (1. etapa), a severovýchodnú, v ktorej bola umiestnená hala Gama (2. etapa). Vstupy vytvorili na účelovej obslužnej komunikácií stykové križovatky, na ktorých mali byť do jednotlivých častí areálu umiestnené vrátnice s elektronickými závorami v polohe minimálne 18 m okraja komunikácie. Základnú kostru komunikačného systému tvorili areálové komunikácie.

Do juhozápadnej časti areálu v smere príjazdu bol na komunikácii v nadväznosti na vjazd vložený ľavotočivý a následne za parkoviskom pre osobné automobily pravotočivý oblúk pre jej nasmerovanie do polohy medzi halami Alfa a Beta, pred parkoviskom so šikmo radenými parkovacími stojiskami pre nákladné vozidlá bola komunikácia odklonená ľavotočivým oblúkom do polohy pozdĺž haly Beta z jej východnej strany. Do severovýchodnej časti areálu v smere príjazdu bola v nadväznosti na vjazd a cca 37 m od závory komunikácia odklonená pravotočivým oblúkom do polohy pozdĺž haly Gama z jej východnej strany. K týmto komunikáciám

boli pripojené manipulačné plochy a parkoviská. Účelové komunikácie boli navrhnuté dvojpruhové s obojsmerným pohybom vozidiel šírky min. 7,0 m (priame úseky) a boli definované osami 1, 2, 3, ktoré boli vytýčené v systéme S-JTSK na prílohe č. 001 Situácia. V smerových oblúkoch bol jazdný pás rozšírený o šírku prislúchajúcu danému polomeru oblúka. Poloha komunikácií a jej smerové pomery boli dané zastavovacím plánom areálu, ktorý vychádzal z požiadaviek technologického procesu.

Komunikácie zaisťovali príjazd nákladných vozidiel na manipulačné plochy a na parkoviská pre NA, ako aj príjazd osobných vozidiel na parkoviská pre OA.

Manipulačné plochy pre NA:
Manipulačné plochy slúžili na nabehnutie nákladných vozidiel k nakladacím rampám. Plochy boli dĺžky 28 m a rôznych šírok, priamo nadväzovali na areálové komunikácie a na objekty hál. Po stranách boli jednotlivé plochy oddelené trávnatými ostrovčekmi alebo opornými múrikmi, ktoré vyrovnávali výškové rozdiely medzi vjazdmi v úrovni podlahy a vstupmi do objektu v úrovni -1,2 m od podlahy. Pre navádzanie nákladných vozidiel k nakladacím miestam mali slúžiť navádzače z oceľových profilov priemerom 160 mm s úpravou žiarovým zinkovaním, kotvené do betónovej vozovky pomocou skrutiek.

Zásobovanie hál bolo zrejmé z výkresovej dokumentácie. V hale Alfa je naprojektovaných 33 dokov a 2x drive-in, v hale Beta 25 dokov a 2x drive-in, a Gama 19 dokov a 2x drive-in. Celkom je v areáli 77 dokov a 6x drive-in.

Parkovacie plochy pre NA:
V rámci stavby bolo v návrhu parkovisko pre nákladné vozidlá v počte 9 parkovacích stojísk so šikmým radením vozidiel s rozmermi stojiska 3,5 m x 19,13 m s napojením a obsluhou z účelovej komunikácie v juhozápadnej časti areálu (pre haly Alfa a Beta). Ďalšie parkovisko s 3 pozdĺžnym stojiskami o rozmeroch stojísk 3,5 m x 27,0 m bolo v nadväznosti na účelovú komunikáciu v severovýchodnej časti areálu (pre halu Gama).

Navrhnutý počet státí pre NA bol (9 + 3 / areál Alfa, Beta + areál Gama) je 12 státí.

Parkovacie plochy pre OA:
Parkoviská pre osobné vozidlá boli navrhnuté s kolmým radením s rozmermi stojiska 2,5 m x 5,0 m. Parkovacie státia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie boli navrhnuté taktiež šírky 2,5 m, nadväzovali na bezbariérový chodník pred objektom haly. Celkový navrhovaný počet parkovacích stojísk bol 191.

Navrhnutý počet státí pre OA (148 + 43 / areál Alfa, Beta + areál Gama) je 191 státí.

Chodníky:
Pozdĺž obvodu hál a parkovísk pre osobné automobily je navrhnutý chodník šírky 2 m vedúci k vstupom do administratívnej časti hál.

Výškové riešenie
Pozdĺžny sklon bol navrhnutý 0,0% - 3,0%. Základný priečny sklon 2,0% (2,5%). Výškové riešenie manipulačných plôch malo vychádzať z väzby na vstupy do objektu haly a na výšky komunikácie. Sklon manipulačných plôch bol navrhnutý max. 4,0%.
Výšková úroveň spevnených plôch pri vstupoch do hál v úrovni podlahy mala 20 mm pod touto úrovňou, v časti nakladacích vrát pre kamióny mala byť oproti podlahe hál zapustená o 1,2 m. Plochy s rôznymi výškovými úrovňami mali byť oddelené trávnatým ostrovčekom alebo oporným múrikom.
Výškové riešenie plôch pre parkovanie NA malo vychádzať z väzby na výšky komunikácie. Priečny sklon mal byť navrhnutý max. 2,5%.
Výškové riešenie plôch pre parkovanie OA nadväzoval na výšky podlahy hál a obslužnej účelovej komunikácie. Pozdĺžny sklon bol navrhnutý 0,0% - 4,0%. Základný priečny sklon je 2,0%.

Konštrukcie vozoviek

Na komunikáciách a spevnených plochách boli navrhnuté typy konštrukcií vozoviek podľa predpokladaného dopravného zaťaženia s využitím normy STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie, TP 3/2009 Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek a TP 3/2008 Navrhovanie a realizácia dodatočných jazdných pruhov, napojenia vozoviek a priečnych rozkopávok cestných a miestnych komunikácií. Na komunikáciách a manipulačných plochách sa predpokladala trieda dopravného zaťaženia TDZ IV, pre parkoviská TDZ VI.

Zmena navrhovanej činnosti (ZSPD 05/2023)

SO 13 Komunikácie a spevnené plochy

Predmet zmeny stavby pred dokončením

Predmetom zmeny stavby je úprava plochy pri objekte a zmena plochy pri vjazde. Zmena konštrukčného riešenia spevnených plôch a výškového usporiadania kvôli požiadavkám od investora.

Popis navrhovaného technického riešenia

Predmetom tejto stavby je výstavba haly v logistickom parku v katastri mesta Senec. V rámci výstavby bude postavená obslužná plocha a prístup pre peších. Napojenie je z cesty II/503 vjazdom a sekundárne napojenie je z obslužnej komunikácie.

Smerové a výškové vedenie

Smerové a výškové vedenie navrhovaných komunikácií a spevnených plôch vychádza z konfigurácie existujúceho terénu, priľahlej miestnej komunikácie, ako aj výšky navrhovaných vstupov do navrhovaných objektov haly SO 01 1. a 2. etapy stanovenej ±0,000 m = 164,50 m n.m.. Smerové a výškové vedenie je zrejmé z prílohy č.1 „Situácia stavebného riešenia“.

Dopravné riešenie

Dokumentácia rieši návrh spevnených plôch a pripojenia pre halu a vytvorenie obslužných plôch pre obsluhu haly. Komunikácia je napojená na navrhovaný vjazd, ktorý má samostatné stavebné povolenie Komunikácie sú navrhnuté z cementobetónovej konštrukcie.

Hromadná doprava

Dostupnosť HD je v priamej dostupnosti nakoľko zastávky sú v tesnej blízkosti objektu. Vplyvom výstavby navrhovanej logistickej haly nepredpokladáme zriaďovanie nových zastávkových priestorov pre HD ani nové trasovanie HD.

Cyklistická doprava

Cyklistická doprava je riešenia podľa platného územného plánu a rozvoja cyklotrás v území. V rámci areálu sú existujúce plochy na odkladanie bicyklov ktoré sú dostačujúce aj pre navrhované rozšírenie areálu.

Pešia doprava

Všetky navrhované pešie trasy a priestory budú realizované v bezbariérovom prevedení a s farebným a povrchovým odlíšením podľa potrieb slabozrakých a nevidiacich.

Elektromobilita

V rámci parkoviska budú vyčlenene miesta pre nabíjanie elektromobilov. Miesta sú rozdelené po celom areáli tak aby pokrývali potrebu napájania elektromobilov. Verejné miesta pre nabíjanie elektromobilov vzhľadom na daný areál nebudú verejne prístupné len pre prípadné návštevy prevádzok.

Bilancia statickej dopravy

V navrhovanom objekte bude skladovo logistická hala so servisom.
Predpoklad je 95 zamestnancov.
Návštevy nie sú zahrnuté do výpočtu nakoľko prevádzky netvoria návštevný charakter.
Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 736110/2 čl.16.3.10), pretože sa jedná o polyfunkčný objekt.

Výpočet nárokov statickej dopravy
v zmysle STN 73 6110/Z2 - Projektovanie miestnych komunikácií

Tabuľka č.8 uvádza hodnoty základných ukazovateľov pri návrhu odstavných a parkovacích stojísk v zmysle STN 73 6110/Z2. Táto tabuľka je doplnená o stípec " Vstup. údaje", ktoré sú použité vo výpočte pre návrh potrebného počtu parkovacích stojísk a o stípce vypočítaných hodnôt.

Tab.8: Základné ukazovatele pri návrhu odstavných a parkovacích stojísk a vstupné údaje

Druh objektu	Účelová jednotka	Vstup. údaje	Stojisko pripadá na úč. jednotku	Z počtu stojísk			
				krátkodobé		dlhodobé	
				(%)	hodnota	(%)	hodnota
Odstavné stojiská O_o							
Základný počet Odstavných stojísk Oo v zmysle STN 73 6110/Z2 bod 16.3.9					0,00		
Parkovacie stojiská							
Priemyselné podniky	zamestnanci	95	4		-	100	23,75
Zariadenia výroby							
- zamestnanci	počet		4		-	100	0,00
- návštevníci	počet		7	100	0,00	-	
Základný počet parkovacích stojísk P_o v zmysle STN 73 6110/Z2 bod 16.3.9				0,00		23,75	
				23,75			

súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce kd: 1

IAD : ostatná doprava	k_d	výber
35:65	0,8	
40:60	1	x
45:55	1,2	
55:45	1,3	
60:40	1,4	

koeficient mestskej polohy kmp: 1

historické jadro	0,05	
CMO (vnútorný okruh)	0,3	
Širšie centrum mesta	0,8	
Lokálne centrá	0,6	
Osobitne definované zóny	0,7	
Ostatné územia v meste	1	x

Výpočet celkového počtu stojísk v riešenom území v zmysle STN 73 6110/Z2 bod 16.3.10
N = 1,1.Oo + 1,1.Po.kmp.kd N = 26,1
z toho:

- Odstavné stojiská	0,0
- Odstavné stojiská - obyvatelia	0,0
- Odstavné stojiská - návštevníci	0,0
- Parkovacie stojiská	26,1
-krátkodobé	0,0
-dlhodobé	26,1

Potrebný počet parkovacích státí: 27
Zastupiteľnosť medzi návštevou administratívy a bývania 0
Potrebný počet parkovacích státí: 27,0
Navrhovaný počet parkovacích státí: 68
Bilancia +/- 27
Stojiská pre invalidov 4% z celkového počtu stojísk 3

Pozn.: Vyhradené parkovacie miesta pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú už započítané v celkovom navrhovanom počte parkovacích miest státí.

Návrh predpokladá vytvorenie:

- Parkovacie miesta (celkový počet) 68 miest
- potreba podľa STN 736110/Z2 27 miest

Celkový nárok na statickú dopravu v zmysle STN 73 6110/Z2 je 27 miest. Celkový nárok na statickú dopravu v zmysle STN 73 6110/Z2 možno považovať návrh za dostatočný, čím sú splnené požiadavky STN.
Záverom možno konštatovať, že návrh spĺňa požiadavky STN 73 6110/Z2 (tab.16.3.10.) pre návrh potrebného počtu miest pre odstavovanie motorových vozidiel na 100%, čím vyhovuje požiadavke STN.
Parkovacie miesta sú umiestnené na pozemku investora.

Priťaženie komunikačnej siete od areálu

Dopravné nároky existujúceho a navrhovaného objektu budú predstavovať nasledovné množstvá, ktoré budú priťažovať okolitú komunikačnú sieť:

- ranný odjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 1 skv/šph
- ranný príjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 11 skv/šph
- poobedňajší príjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 1 skv/šph
- poobedňajší odjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 9 skv/šph

skv/šph – počet skutočných vozidiel za špičkovú hodinu

Technické riešenie

Návrh úprav spočíva vo vytvorení spevnenej plochy pre pohyb a odstavovane vozidiel. Plocha je navrhnutá z asfaltobetónu a alternatíve z cementobetónu triedy CBII.

Spevnená plocha bude slúžiť na pohyb vozidiel a pri nakládke tovaru. Odstavná plocha pre kamióny je na západnej strane. Predpoklad je vykládka a hneď nakládka kamiónu. V prípade odstavenia ďalšieho budú využité plochy na západnej strane haly.

Nakladacia rampa pre nákladne vozidlá je vytvorená rampou tak aby nakladacia hrana bola 1,2m od nivelety vozovky.

Cementobetónová vozovka typ F

• Cementobetónová doska skupiny CB II, B	STN 736123	200mm
• Cementom stmelená zmes CBGM C12/15	STN EN 14227-1	150 mm
• Štrkodrva ŠD 16/31,5 Ge..	STN 73 6126	170 mm
• Spolu		520mm

Okapový pás typ G

• Riečny kameň fr 32/64	STN 73 6126	400 mm
• Geotextília - prvovýrobok		
• Priepustné podložie		

Parkovisko typ D

• Dlažba betónová – ostrohranná	STN 73 6331-1	80 mm
• Cementová malta MC 10	STN 736124	40 mm
• Cementom stmelená zmes CBGM C12/15	STN EN 14227-1	200 mm
• Štrkodrva ŠD 16/31,5 Ge..	STN 73 6126	200 mm
• Spolu		520mm

Chodník dlažba typ C4

• Dlažba betónová	STN 73 6331-1	60 mm
• Kamenná drvina 4/8	STN 73 6113-1	40 mm
• Podkladný betón c 16/20-XO	STN EN 206-1/NA	170 mm
• Štrkodrva ŠD 31,5 Ge..	STN 73 6126	170 mm
• Spolu		420 mm

Konštrukcia parkovísk z vegetačných tvárnic je nasledovná – typ G1

• Zatrávňovacie tvárnice,	STN 736131-1	80 mm, otvory vyplniť zmesou piesok-humus 1:4
• Kamenná drvina	STN EN 13285	40 mm

- Štrkodrva ŠD 16/31,5 Ge.. STN 73 6126 170 mm
- Štrkodrva ŠD 31,5/63 Ge.. STN 73 6126 170 mm
- Spolu 460mm

Obrubníky
Chodník je obrúbený záhonovým obrubníkom uloženým do lôžka z betónu C 12/15 X0 (SK). Prevýšenie obrubníka voči zeleni je 50mm, ku komunikácii je 100mm a mieste bezbariérovej úpravy s prevýšením 20mm. Bezbariérová úprava je tvorená zapusteným obrubníkom s prevýšením max 20mm voči vozovke.

Odvodnenie komunikácie
Odvodnenie spevnených plôch je zabezpečené priečnym sklonom do betónového žľabu a uličných vpustí.

Odvodnenie zemnej pláne
Odvodenie zemnej pláne je navrhnuté drenážnym potrubím priemeru 150mm. Drenáž je zaústená do vsaku v priaznivej geológii.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)
Tabuľkové porovnanie pôvodne povoleného riešenia a navrhovaného riešenia areálu „Logistická hala Gama“ uvádzame prehľadne v tab.9.

Tab.9: Porovnanie počtu parkovacích stojísk, dokov a drive-in s pôvodne povoleným riešením

	Povolená činnosť (07/2016) (stavebné povolenie)	zmena stavby pred dokončením (05/2023)	porovnanie
parkoviská – osobná doprava	43	68	+25 ks
parkoviská – nákladná doprava	3	0	-3 ks
počet dokov	19	4	-15 ks
drive-in	2	15	+13ks

V porovnaní s pôvodným povoleným riešením sa zmenou navrhovanej činnosti zvýši celkový počet parkovacích stojísk pre osobné automobily o +25 a počet drive-in o +13. Naopak po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa zníži počet dokov pre nákladnú dopravu o -15 ks a parkovacie stojiská pre nákladné automobily o -3 ks.

Zmeny oproti projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie

- *úprava a doplnenie vjazdu z Diaľničnej cesty II/503*
- *doplnené je aj napojenie na cestnú sieť D1 Expo*
- *v rámci areálu sú upravené plochy kvôli nájomcom a lepšej využiteľnosti objektu*
- *plochy sú rozdelené na plochu z cestného betónu a z betónovej dlažby*
- *doplnené sú parkovacie miesta pre osobné vozidlá a možnosť nabíjania elektromobilov*

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdroje znečistenia ovzdušia v etape výstavby

Znečistenie ovzdušia možno očakávať výraznejšie len v etape terénnych úprav a pri výstavbe navrhovaného objektu skladovej haly. Počas výstavby môže dôjsť k zaťaženiu ovzdušia v dôsledku úniku technických plynov, exhalátov zo stavebných mechanizmov a k zaťaženiu okolitého ovzdušia prachovými časticami (predovšetkým počas terénnych úprav lokality na navrhovanú ±0,00).

Nie je však predpoklad, že zaťaženie ovzdušia počas výstavby bude kontinuálne a spojené so širším záberom, ktorému by boli dlhodobo vystavený obyvatelia žijúci v širšom okolí riešeného územia.

Celkovo možno konštatovať, že medzi súčasné najvýznamnejšie zdroje znečistenia ovzdušia v záujmovej oblasti patria predovšetkým cestné komunikácie a existujúce prevádzky lokalizované v blízkosti riešeného územia ako sú:

- *frekventovaná cestná komunikácia II/503 a diaľnica D1*
- *vykurovanie, mobilná a stacionárna doprava existujúcich prevádzok v okolí: DHL Supply Chain Slovakia, Cerva Slovensko, D1 Expo-Business Centrum, Logistické haly spoločnosti Prologis, areál Scania, ČSPH Shell, Böllhoff, Lagermax, Schmitz, Kuhn a pod.)*

V rámci spracovanej projektovej dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením bola zmenená technológia navrhovaného vykurovania skladovej haly Gama. Pôvodne vykurovanie plynovými kotlami (administratíva) a plynovými žiaričmi (sklady), bolo nahradené tepelnými čerpadlami (bližšie pozri kapitolu III.2.2.5 oznámenia).

Zdroje znečistenia ovzdušia súvisiace s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti:

A. zvýšenie intenzity dopravy v území - doprava zamestnancov a zásobovanie materiálom/ expedícia hotových výrobkov

A. Intenzita dopravy

Zdrojom znečisťovania ovzdušia počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude mobilná a stacionárna doprava zamestnancov (68 p.m.) a zásobovanie a expedícia z areálu.

Zmena navrhovanej činnosti predpokladá nasledovné dopravné priťaženie v ranných a poobedných špičkových hodinách:

Priťaženie komunikačnej siete od areálu

Dopravné nároky existujúceho a navrhovaného objektu budú predstavovať nasledovné množstvá, ktoré budú priťažovať okolitú komunikačnú sieť:

- ranný odjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 1 skv/šph
- ranný príjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 11 skv/šph
- poobedňajší príjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 1 skv/šph
- poobedňajší odjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 9 skv/šph

skv/šph – počet skutočných vozidiel za špičkovú hodinu

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)

Pôvodný povolený návrh podľa spracovanej dokumentácie pre stavebné povolenie (07/2016) uvažoval s vykurovaním skladových častí haly a administratívnych vstavkov pomocou inštalovaných stacionárnych spaľovacích zariadení na zemný plyn (plynových kotlov a infražiaričov). Súčtový celkový menovitý tepelný príkon zariadení na spaľovanie zemného plynu v hale Gama predstavoval 322,8 kW s celkovou súčtovou hodinovou spotrebou 31,24 m3/h zemného plynu. Predpokladaná celková ročná spotreba plynu pre vykurovanie a prípravu TUV v administratívnych vstavkoch a pre vykurovanie skladovej

časti haly bola 30 650 m^3/rok. V súčasne posudzovanom riešení (ZSPD 05/2023) budú vykurovanie a ohrev TUV zabezpečovať tepelné čerpadlá.

Z porovnania inštalovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia je zrejmé, že po uvedení areálu logistickej haly Gama do prevádzky podľa súčasného technického riešenia dôjde v riešenom území k zníženiu celkového inštalovaného príkonu zariadení na spaľovanie zemného plynu o 322,8 kW a taktiež sa zníži celková hodinová potreba plynu 31,24 m^3/h ako aj ročná spotreba plynu o 30650 m^3/rok.

Z pohľadu dopravnej obsluhy areálu sa v porovnaní s pôvodným povoleným riešením zmenou navrhovanej činnosti podľa projektovej dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením zvýši celkový počet parkovacích stojísk pre osobné automobily o +25 a počet počet drive-in o +13. Naopak po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa zníži počet dokov pre nákladné vozidlá o -15 ks a parkovacie stojiská pre nákladné automobily o -3 ks.

III.2.3.2. Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody:
- z umývania stavebných mechanizmov a zariadení
- z betonážnych a asfaltérskych prác
- splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska.

Počas výstavby

Počas výstavby navrhovaného areálu skladovej haly budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betonážnych a asfaltérskych prác a z objektov sociálnych zariadení staveniska. V danej etape projektovej dokumentácie nie je známy spôsob odkanalizovania zariadení staveniska. Kvantitatívne a kvalitatívne parametre týchto odpadových vôd nie je možné v danej etape projektovej dokumentácie exaktne stanoviť.

Aby sa predišlo negatívnemu ovplyvneniu podzemných vôd z výstavby navrhovanej činnosti, budú musieť byť na stavenisku zriadené ekologické WC boxy a vzniknutú splaškovú vodu zo stavby odvážať oprávnenou organizáciou, čím sa predíde ich prípadnému úniku do horninového prostredia a následne aj do podzemných vôd.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody:

A.) splaškové odpadové vody z objektov sociálnych zariadení
B.) vody z povrchového odtoku zo striech objektov a spevnených plôch
C.) kondenzát z prevádzky VZT zariadení

A.) Splaškové odpadové vody

Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie (SO 08.1)

Stavebný objekt SO 08.1 rieši odvádzanie splaškových odpadových vôd. Splaškovou kanalizáciou budú odvádzané odpadové vody komunálneho charakteru zo sociálnych a hygienických zariadení situovaných v administratívnych vstavkoch.

Do splaškovej kanalizácie budú odvádzané aj odpadové vody z priestoru ručnej autoumyvárky situovanej v nájomnom priestore 1. V miestnosti ručnej autoumyvárky bude osadená čistiareň odpadových vôd určená pre tieto účely, prečistené odpadové vody je možné vypúšťať do splaškovej kanalizácie.

Areálový rozvod splaškovej kanalizácie bude napojený na terajší rozvod splaškovej kanalizácie – gravitačné potrubie DN300, ktoré bolo vybudované v rámci prvej etapy stavby (Logistická hala Alfa).

Splaškové odpadové vody z hlavného areálového objektu budú odvádzané vnútornými objektovými zvodmi do areálovej splaškovej kanalizácie. Areálová splašková kanalizácia bude tvorená z dvoch hlavných gravitačných stôk profilu DN 300 („S1“, „S2“), ktoré budú zaústené do prečerpávacej stanice splaškových odpadových vôd (PČS č.1). Od PČS č.1 bude vedené krátke výtlačné potrubie ktoré bude zaústené do novej revíznej šachty Šs1 (prerušovacej šachty) osadenej na terajšom potrubí, ktoré sa predĺži o cca 1,5 m. Na gravitačných kanalizačných stokách sa osadia revízne šachty.

Trasovanie a výškové vedenie kanalizácie je zdokumentované vo výkresoch situácia a pozdĺžne profily. Rozvody kanalizácie rešpektujú terajšie inžinierske siete aj navrhované prípojky v areáli LHG a ich ochranné pásma sú v zmysle STN 73 6005 (Priestorová úprava vedení technického vybavenia).

Splašková gravitačná kanalizácia sa vybuduje z kanalizačného potrubia PVC hrdlového hladkostenného. Dimenzia kanalizačných stôk bude DN300, dimenzia kanalizačných prípojok od ZTI bude DN150. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude min. SN8.

Výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie sa vybuduje z HDPE potrubia profilu D63 mm. elektrospojkami.

Revízne šachty

Na splaškovej kanalizácii sa vybudujú revízne šachty s prefabrikovaným dnom. Vstup do šácht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šácht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi ø600, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šácht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Prečerpávacia stanica splaškových odpadových vôd

PČS bude situovaná v nespevnenej ploche. Stavebne sa šachta PČS vybuduje z prefabrikovaných kruhových skruží, na vrchnej strane bude PČS prekrytá stropnou doskou v ktorej budú osadené poklopy pre umožnenie prístupu k čerpacej technike s výstrojou.

PČS bude vystrojená dvomi ponornými kalovými čerpadlami. Čerpadlá budú spínané jednotlivo, riadiacou jednotkou je možné nastaviť striedavé poradie spínania čerpadiel. Čerpadlá budú v PČS osadené na pevne osadených vodiacich tyčiach umožňujúcich ich spúšťanie. Spojenie čerpadiel z výtlačnými potrubiami bude cez pätkové kolená. Výtlačné potrubia od čerpadiel budú opatrené spätnými a uzatváracími armatúrami a budú v šachte prepojené do jedného spoločného výtlaku. Ovládanie čerpadiel bude pomocou plavákových hladinových spínačov. Nad terénom vedľa PČS bude osadená skrinka s elektrorozvádzačom a riadiacou LCD jednotkou. Výkon PČS je navrhnutý na odtok $Q_{PČS-1}$ = 2 l/s.

Bilancia splaškových vôd

Priemerný denný prietok splaškov: Q_p = 5,7 m^3/deň (0,066/s)
Priemerné ročné množstvo splaškov: Q_p = 1425 m^3/rok

Výkaz hlavných potrubí stôk splaškovej kanalizácie objektu SO 08.1

označenie stoky	profil [mm]	dĺžka [m]
S1	DN 300	161,18
S2	DN 300	199,63
S (predĺženie)	DN 300	1,50
VSK (výtlak)	D63	10,50

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku

Areálová dažďová kanalizácia je riešená ako delená, oddelene sú odvádzané vody z povrchového odtoku zo striech a oddelene vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch.

Vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie + retenčná nádrž (SO 08.2)

Dažďová kanalizácia bude odvádzať vody z povrchového odtoku (dažďové) zo striech do retenčnej nádrže RN s objemom 440m^3. Nádrž je situovaná v zeleni na severovýchodnej strane územia. Akumulované vody budú odvádzané prečerpaním do dažďovej kanalizácie v správe PPA Powers s maximálnym množstvom 2l/s.

Výtlačné potrubie D63/DN50 sa napojí do ukľudňovacej šachty, ktorá je navrhnutá na existujúcej zaslepenej prípojke pripravenej pre areál haly GAMA.
Trasa zberačov zo strechy vedie pozdĺž objektu a postupne zbiera prípojky DN200 podtlakovej kanalizácie. Pred napojením do RN sa na trase osadí sedimentačná nádrž SN-10m3.

Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie, ORL (SO 08.3)

Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch budú odvádzané od žľabov a vpustov hlavnými zberačmi a ich prípojmi DN200-DN400 a následne napojené do RN. Pred napojením zberača do RN sa osadí odlučovač olejov a ropných látok ORL 100 s max. výstupnou hodnotou NEL 0,1mg/l.

Hydrotechnický výpočet

Pri výpočte množstva zrážkových vôd pre dimenzovanie kanalizácie je uvažované s návrhovým dažďom s periodicitou p=0,2, s výdatnosťou smerodajného dažďa i = 196 l/s.ha pre čas T=15 min. (požiadavka správcu PPA Powers).

Odpadové vody dažďové:

- strecha = 0,6463 ha x 0,9 x 196 l/s.ha = 114,01 l/s
- komunikácie a spevnené plochy = 0,5128 ha x 0,9 x 196 l/s.ha = 90,46 l/s
- príjazdová komunikácia = 0,0850 ha x 0,9 x 196 l/s.ha = 14,99 l/s
- parkovisko = 0,1206 ha x 0,7 x 196 l/s.ha = 16,54 l/s
- chodníky = 0,0917 ha x 0,7 x 196 l/s.ha = 12,58 l/s
- zatrávňovacia dlažba = 0,1125 ha x 0,4 x 196 l/s.ha = 8,82 l/s
- zeleň = (0,8458ha-0,1125ha) x 0,05 x 196 l/s.ha = 7,18 l/s
- spolu = 264,57 l/s

Pozn.: Vody z povrchového odtoku z príjazdovej cesty D1 Expo vjazd Senecká, na ktorú bolo vydané stavebné povolenie dňa 3.5.2023 a bola skolaudovaná dňa 29.6.2023, nie sú odvádzané do retenčnej nádrže Skladovej Haly Gama.

Pri výpočte množstva zrážkových vôd pre dimenzovanie retenčnej nádrže je uvažované s návrhovým dažďom s periodicitou p=0,02, s výdatnosťou smerodajného dažďa i = 53 l/s.ha pre čas T=120 min. (v zmysle Generelu mesta Senec)

Výpočet objemu retenčnej nádrže:

redukovaná plocha S = 11 994m^2

V = (1,1994 x 53 l/s*ha - 2l/s) x7200s : 1000 = 443,20m3.....zaokrúhlené na 440m^3

Retenčná nádrž

Retenčná nádrž rieši zachytávanie dažďových vôd z projektovaného areálu a ich regulovaný odtok. Dno nádrže bude pokryté fóliou, boky zatrávnené. Predpokladaná hĺbka vody v nádrži bude 1,0m, sklony svahov 1:1,25. Dno nádrže je navrhnuté na nivelete 160,00mnm, hladina vody na kóte 161,00mnm. Koruna hrádze bude prisypaná na 164,00-165,00mnm. Objem retenčnej nádrže 440 m^3.

Potrubie dažďovej kanalizácie

Dažďová gravitačná kanalizácia sa vybuduje z kanalizačného potrubia PVC hrdlového hladkého. Dimenzia kanalizačných stôk bude DN200- DN400, dimenzia kanalizačných prípojok od ZTI bude DN150-200. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude SN8. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou gumených krúžkov. Výtlačné potrubie je navrhnuté z HDPE D63/DN50 PN10 s hnedým pásikom.

Niveleta potrubia. Výškové osadenie potrubia vychádza z konfigurácie terénu. Niveleta navrhovaného potrubia je zrejmá z pozdĺžneho profilu. Návrh nivelety potrubia rešpektuje STN 75 6101 a STN 75 6100 EN 752.

Výkaz kanalizačných dažďových potrubí:

označenie stoky	profil [mm]	dĺžka [m]
D1	DN 400	24,82
	DN 300	57,60
D1-1	DN 400	20,08
	DN 300	48,00
D1-2	DN 300	24,75
Z 1	DN 400	79,48
	DN 300	211,46
Z 1-1	DN 400	44,05
	DN 300	127,75
Odtok z RN	DN300	10,00
	DN50-výtlak	85,00

OBJEKTY:

Revízne šachty na dažďovej kanalizácii
Na gravitačnej časti dažďovej kanalizácie sa vybudujú revízne šachty z prefabrikovaným dnom. Vstup do šácht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šácht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi ø600, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šácht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom. Šachty, do ktorých je napojené podtlakové potrubie zo strechy sú navrhnuté dekompresné s dierovaným poklopom.

Sedimentačné nádrže
Sedimentačné nádrže sú objekty vybavené nornými stenami a filtračnými prepážkami na odseparovanie usaditeľných a plávajúcich látok. V nádrži budú umiestnené norné steny, ktoré predlžujú prietokovú dráhu a tým napomáhajú lepšiemu odsedimentovaniu usaditeľných látok nachádzajúcich sa vo vode ako aj zachyteniu plávajúcich nečistôt. Na odtoku budú ešte ďalej osadené filtračné sitá.

Prečerpávacia stanica dažďových odpadových vôd
ČSD je situovaná v nespevnených plochách. Stavebne sa šachta ČS vybuduje z prefabrikovaných betónových nádrží, na vrchnej strane je ČS prekrytá stropnou doskou, v ktorej budú osadené poklopy pre umožnenie prístupu k čerpacej technike s výstrojou. ČSD bude vystrojená dvojicami ponorných kalových čerpadiel , každé s kapacitou Q = 2l/s (100% rezerva). Čerpadlá budú spínané jednotlivo, riadiacou jednotkou je možné nastaviť striedavé poradie spínania čerpadiel. Spojenie čerpadiel z výtlačnými potrubiami bude cez pätkové kolená. Výtlačné potrubia od čerpadiel budú opatrené spätnými a uzatváracími armatúrami a budú v šachte prepojené do jedného spoločného výtlaku. Ovládanie čerpadiel bude pomocou plavákových hladinových spínačov. Skrinky s elektrorozvádzačmi a riadiacimi LCD jednotkami budú osadené vedľa ČSD. Prípojky NN a elektroinštalácie PČS rieši samostatná časť PD.
Potrubné rozvody, ako aj ostatné kovové konštrukcie, rebrík, manipulačná plošina budú z nerezového materiálu. Prestupy potrubí a káblov budú vodotesne uzavreté.

Odlučovač olejov a RL
ORL 100 l/s, s max. výstupnou hodnotou 0,1 mg NEL je zariadenie, ktoré sa používa na odlúčenie voľných ropných látok z odpadových a dažďových vôd. Zariadenie sa musí podrobovať pravidelnej kontrole a údržbe, len tak bude jeho funkcia dlhodobo účinná.

Základné údaje o odlučovači ropných látok
Odlučovač ropných látok je zariadenie, ktoré je vyrobené v zmysle normy EN 858-1,2 zo železobetónu triedy C35/45 (XF4) a s ochranným polyuretánovým náterom, ktorý zabezpečuje dokonalú a bezproblémovú údržbu zariadenia, zvyšuje odolnosť betónu voči ropným látkam, posypovým soliam a zabezpečuje nulovú nasiakavosť betónu. Polyuretánový náter v súčinnosti s betónom triedy C35/45 (XF4) zabezpečuje dlhoročnú životnosť nádrže - ORL. Jednotlivé prvky dno-strop sú spájané cez gumové tesnenie z materiálu NBR, ktorý je odolný voči ropným látkam a skrutkovými spojmi. Skrutkový spoj cez gumové tesnenie je trvale pružný(požiadavka normy 858-1(6.2.5) a zabezpečuje dokonalú tesnosť spoja počas celej životnosti nádrže – ORL. Po ukončení montáže sa spoj pretmelí polyuretánovým tmelom odolným voči ropným látkam.

Odlučovač je navrhnutý s kalojemom v zmysle normy 858-2 (4.4) s koeficientom NSx100. Zariadenie je navrhnuté v zmysle normy 858-1(6.3.1) s požiadavkou na užitočný objem, čas zdržania. Zariadenie je navrhnuté s bezpečnostným faktorom min. 10.

Koalescenčný filter
Koalescenčný filter je vyrobený z PEHD. Tento filter sa vyznačuje veľkou oterovou plochou cca 500 m^2 / 1m^3 . Pílovitá štruktúra filtračných krúžkov zabezpečuje vysokú odolnosť a stálosť proti mechanickému poškodeniu. Je ľahký, má nulový vztlak a minimálny hydraulický odpor. Vďaka jeho štruktúre vo filtri dochádza k zhlukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. Olejové kvapky vyplávajú na hladinu, kde časom vytvoria olejovú vrstvu a kal sa samočinne zosúva po stenách filtra na dno nádrže. *Filter je samočistiaci, jeho životnosť je neobmedzená a nie je nutná jeho výmena , ale iba oplach čistou vodou.*

Sorpčný filter
Konštrukcia filtra je navrhnutá tak, aby bol maximálne využitý celý sorpčný filter na zachytenie ropnej látky. Filter je zostrojený tak, že počas prevádzky je schopný samo očistenia sa do určitej miery. Fibroilová geotextília obaľuje nosič filtra, ktorý je vyrobený z PP materiálu. Tento filter je utkaný z PP vlákien do rohože. Je špeciálne vyvinutý na zachytávanie kalu. Filter je osadený horizontálne, vďaka čomu dochádza k zosúvaniu kalu ku dnu kazety po PP vláknach. Usadený kal na geotextílii sa pri väčšej hrúbke samovoľne odtrhne a spadne do priestoru na to určeného. Pri výmene geotextílie sa likviduje 100% znečistenej tkaniny. Správnym nadimenzovaním kalojemu, užitočného objemu a s vysoko účinnými filtrami dosahujú tieto zariadenia dlhodobo požadované výstupné hodnoty za bezproblémovej prevádzky.

Plavákový uzáver
Plavákový uzáver je samočinné uzatváracie zariadenie na zabránenie úniku ropnej látky z odlučovača. Pracuje na základe množstva odlúčenej ropnej látky v odlučovači. Vrstva odlúčenej ropnej látky by nemala presiahnuť hrúbku 150 mm. Po dosiahnutí hrúbky odlúčenej ropnej látky sa plavákový uzáver uzatvorí a tak zabráni úniku ropnej látky do odtoku.

C.) kondenzát z prevádzky zariadení VZT

V projektovej dokumentácii nie je bližšie špecifikované množstvo vznikajúceho kondenzátu ako spôsob odvedenia.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (ZSPD 05/2023) S PÔVODNE POVOLENÝM RIEŠENÍM (DSP 07/2016)

Porovnanie bilancií odpadových vôd pôvodne posudzovaného riešenia a súčasne navrhovaného riešenia uvádzame v tab. 10:

Tab.10: Porovnanie bilancií odpadových vôd pôvodného povoleného riešenia a zmeny navrhovanej činnosti

	dokumentácia pre stavebné povolenie (07/2016)	zmena navrhovanej činnosti (08/2023)	Porovnanie
Splaškové odpadové vody	929 m^3/rok	1425 m^3/rok	+496 m^3/rok
Vody z povrchového odtoku zo striech	128,62 l/s	114,01 l/s	-14,61 l/s
Vody z povrchového odtoku z komunikácií spevnených plôch a parkovísk	98,27 l/s	107,00 l/s	+8,73 l/s
Kondenzát z vykurovacích zariadení a	neuvedené	neuvedené	-

Skladba odpadových vôd z prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa oproti pôvodne povolenému riešeniu nezmení.

Z porovnania bilancií odpadových vôd je zrejmé, že po uvedení areálu logistickej haly Gama do prevádzky dôjde v riešenom území k zvýšeniu:

- splaškových odpadových vôd o +496 m^3/rok

Z pohľadu porovnania bilancií vôd z povrchového odtoku zo striech objektov a vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch (vrátane chodníkov, zatrávňovacej dlažby a zelene) dôjde v porovnaní s pôvodným riešením:

- k zníženiu vôd z povrchového odtoku zo strechy objektu haly Gama o -14,61 l/s
- k zvýšeniu vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch, komunikácií a parkovísk o +8,73 l/s

Zmeny oproti projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie

- V pôvodnom projekte DSP bolo územie riešené inak, hala mala iný tvar aj plochu, spevnené plochy tiež boli riešené s požiadavkami na vtedajšiu halu. V pôvodnom projekte boli všetky vetvy dažďovej kanalizácie zo strechy aj spevnených plôch napojené krátkymi prípojkami do retenčnej nádrže navrhnutej z retenčných rúr DN1000 a následne prečerpané do odlučovača olejov a RL s kapacitou 5l/s. Z ORL sa vody odvádzali gravitačne do kanalizácie v správe PPA POWERS. Kapacita odvádzaných vôd z povrchového odtoku bola rovnaká ako v ZSPD Q=2l/s.
- Vody z povrchového odtoku budú odvádzané do otvorenej retenčnej nádrže, oddelene vody zo striech a oddelene vody zo spevnených plôch. Na trase kanalizácie zo striech je osadená sedimentačná nádrž s objemom 10m3, na trase kanalizácie zo spevnených plôch je osadený ORL s kapacitou 100l/s. Z retenčnej nádrže sú regulovaným odtokom Q=2l/s prečerpané zrážkové vody do kanalizácie PPA POWERS.
- V pôvodnom projekte DSP bolo riešené napojenie areálovej splaškovej kanalizácie areálu GAMA na areálovú splaškovú kanalizáciu vybudovanú v rámci haly ALFA, resp. BETA, ktoré budú jednou prípojkou napojené na splaškovú kanalizáciu fy. PPA POWER. V ZSPD je areálová splašková kanalizácia riešená v zmysle koncepcie DSP.

III.2.3.3. Odpadové hospodárstvo

Počas výstavby sa predpokladá nasledovná skladba odpadov (tab.11).

Tab.11: Predpokladaná skladba odpadov počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvá v t.	Nakladanie s odpadom
17 01	BETÓN,TEHLY, DLAŽDICE			
17 01 01	Betón	O	12,25	R5
17 01 02	Tehly	O	0,85	R5
17 02	DREVO,SKLO A PLASTY			
17 02 01	Drevo	O	0,8	R1
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	2,5	D1
17 04	KOVY			
17 04 05	Železo, oceľ	O	0,6	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,08	R4
17 05	ZEMINA, KAMENIVO			
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako v 17 05 03	O	3473	D1
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY			
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	0,30	D1
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB			
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	12,00	D1
15	ODPADOVÉ OBALY			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,30	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,20	R3
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,25	R1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01	D14 a D5
20	KOMUNÁLNE ODPADY			
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	1,00	R1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,90	D10
Nebezpečné odpady spolu:			0,01	
Odpady spolu:			3505,04	

Vysvetlivky k tab.11:
Poznámka 1: O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad
Poznámka 2: zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:
R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
R3 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok
D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
D5 - špeciálne vybudované skládky odpadov
D10 - spaľovanie na pevnine
D14 - uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až 12

Odpady vznikajúce počas výstavby budú zhromažďované oddelene podľa jednotlivých druhov odpadov a budú zabezpečené pred ich znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom. Vzniknuté odpady počas výstavby budú odovzdávané len osobe oprávnenej nakladať s jednotlivými druhmi odpadu. Počas výstavby bude vedená a uchovávaná presná evidencia vzniknutých druhov odpadov a ich množstve ako aj o nakladaní s nimi.

Nebezpečné odpady sa budú počas výstavby uskladňovať v špeciálnych kontajneroch a priebežne sa budú likvidovať oprávnenou organizáciou. Korektné zneškodnenie odpadov vzniknutých počas výstavby zabezpečí stavebník v zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z.

Počas prevádzky sa predpokladá nasledovná skladba odpadov (tab.12).

Tab.12: Predpokladaná skladba odpadov počas prevádzky

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje (jedná sa o náplň hydraulických okruhov strojov získanú pri výmene)	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 07 03	Iné palivá vrátane zmesí	N
13 08 02	Iné emulzie	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (Jedná sa o: handry používané na čistenie, znečistené pracovné odevy, filtračné materiály, použité absorbenty)	N
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné a ako uvedené v 15 02 02.	O
16 01 03	Opotrebované pneumatiky.	O
16 01 07	Olejové filtre.	N
16 01 12	Brzdové platničky a obloženie iné ako uvedené v 16 01 11.	O
16 01 13	Brzdové kvapaliny	N
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
16 01 17	Železné kovy.	O
16 01 18	Neželezné kovy.	O
16 01 18	Plasty.	O
16 01 20	Sklo.	O
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12.	N
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13.	O
16 06 01	Olovené batérie.	N
16 06 05	Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03.	O
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti.	N
20 01 01	Papier a lepenka.	O
20 01 02	sklo	O
20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
20 01 39	Plasty.	O
20 02 01	Zmesový komunálny odpad.	O

Vysvetlivky k tab.12:
O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a súvisiace predpisy), ktorá hlavné ciele, limity a hierarchiu v odpadovom hospodárstve uvádza v §6 zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch. V zásade sa požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady pripravovať na opätovné použitie, odpady recyklovať, zhodnocovať (aj energeticky). Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním prípadne spaľovaním bez využitia energie by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Povinnosti prevádzkovateľa:
Medzi prvoradé úlohy pri zahájení prevádzky z pohľadu zabezpečenia odpadového hospodárstva bude:

- zavedenie systému odpadového hospodárstva, oddelené zhromažďovanie vznikajúcich odpadov , mechanické zhodnotenie obalov
- uzatvorenie zmlúv so spoločnosťami zabezpečujúcimi odber a následné zhodnotenie prípadne zneškodnenie odpadov (ostatných aj nebezpečných)
- vedenie evidencie vznikajúcich odpadov a v súlade s platnými predpismi,
- spracovanie ohlásenia o vzniku odpadu a nakladaní s ním a v termíne do 28.2. každoročne ho zaslať na príslušný úrad (OU OSŽP Senec)
- požiadať OU OSZP o vydanie potrebných súhlasov v zmysle §-97 zákona 79/2015 Z.z. (napr: súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov a pod.)

Komunálny odpad bude zhromažďovaný v určených kontajneroch na KO a zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Senec.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA S PÔVODNÝM RIEŠENÍM

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti budú oproti pôvodnému riešeniu vznikať v riešenom území nové druhy odpadov prevažne zo skupiny nebezpečných (vznikajúcich v nájomnom priestore č.1), avšak spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky sa oproti pôvodnému riešeniu nemení. Všetky odpady počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú zneškodňované v súlade s platným zákonom o odpadoch.

III.2.3.4. Zdroje hluku, vibrácií a žiarenia, tepla a zápachu

Medzi najvýznamnejšie zdroje hluku v blízkosti záujmovej lokality v súčasnom období patrí predovšetkým frekventovaná cesta II/503, ktorá tvorí severovýchodnú hranicu riešeného územia v menšej miere aj diaľnica situovaná v širšom okolí riešeného územia. Zdrojom hluku v oblasti je aj doprava a technologické zdroje hluku generované blízkymi prevádzkami.

POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami hladiny hluku jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)
- kompresor 75 - 80 dB(A)
- elektro centrála 70 - 75 dB(A)

Na základe platnej legislatívy Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a

vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

POČAS PREVÁDZKY

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a v stavbách stanovuje Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v aktuálnom znení. Určujúcou veličinou pre hodnotenie hluku z pozemnej dopravy vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku - LAeq,T. Posudzovaná hodnota je hodnota ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčný časový úsek deň, večer a noc. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v tabuľka č. 1 v prílohe vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. (pozri tab.13).

Tab.č.13: Najvyššie prípustné hodnoty (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava [b] [c]	Železničné dráhy [c]	Letecká doprava		
			$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	$L_{Aeq,p}$
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestnosti bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestnosti školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

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

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba 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 (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

1) územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy,

2) územie do vzdialenosti 500 m od okraja 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 trajektórií9)11)s dĺžkou priemetu 9 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk,

Novelizáciou vyhlášky 549/2007Z.z., vyhláškou 237/2009Z.z., bolo zrušené okolie diaľnic, ciest I. a II. triedy a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou. V zmysle výkladu novely vyhlášky 237/2009Z.z.Úradom verejného zdravotníctva SR UVZ SR (Metodické usmernenie Hlavného hygienika OHŽP-7197/2009, na zabezpečenie jednotného postupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva pri uplatňovaní prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pri hodnotení hluku z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy), okolie do 100 metrov od osi cesty a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, v sledovanom území, patrí v zmysle vyhlášky 549/2007Z.z., do kategórie III.

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR bolo miesto realizácie zmeny navrhovanej činnosti „Logistická hala Gama“ zaradené do IV. Kategórie chráneného územia, „Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov“ kde prípustné hodnoty určujúcich veličín sú:

Hluk z dopravy	Hluk z iných (technologických) zdrojov
$L_{Aeq12h,p}$ = 70 dB	$L_{Aeq12h,p}$ = 70 dB
$L_{Aeq4h,p}$ = 70 dB	$L_{Aeq4h,p}$ = 70 dB
$L_{Aeq8h,p}$ = 70 dB	$L_{Aeq8h,p}$ = 70 dB

Ostatné chránené územie v lokalite do III. kategórie chráneného územia kde prípustné hodnoty určujúcich veličín sú:

Hluk z dopravy	Hluk z iných (technologických) zdrojov
$L_{Aeq12h,p}$ = 60 dB	$L_{Aeq12h,p}$ = 50 dB
$L_{Aeq4h,p}$ = 60 dB	$L_{Aeq4h,p}$ = 40 dB
$L_{Aeq8h,p}$ = 50 dB	$L_{Aeq8h,p}$ = 45 dB

V súvislosti s *prevádzkou navrhovaného areálu*, treba počítať s nasledovnými zdrojmi hluku:

a) mobilného charakteru: z dopravy zamestnancov, návštevníkov a zásobovacích vozidiel
b) statického charakteru: z nových technologických zdrojov hluku - nové technologické zariadenia – zariadenia vzduchotechniky a tepelné čerpadlá

Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

Vplyv hluku na zamestnancov vo vnútornom prostredí musí byť v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

POROVNANIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA S PÔVODNÝM RIEŠENÍM

V pôvodnom návrhu, ako aj v zmene navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zdrojom technologického hluku zmeny činnosti budú podobne ako v pôvodne posudzovanom riešení sanie a výtlak vzduchotechniky.

Spôsob využitia areálu sa nemení (tak ako v pôvodnom riešení tak aj realizáciou zmeny navrhovanej činnosti), bude areál zameraný prevažne na služby v oblasti zásobovania a logistiky, čiastočne na služby spojené so servisom a predajom stavebných strojov (nájomný priestor č.1).

Na základe vykonanej hlukových štúdií v minulom období v logistickom parku Senec (Venglovský, J., 05/2023) možno konštatovať, že dominantným zdrojom hluku v riešenom území je hluk z dopravy. Hlukové pozadie je tvorené dopravným ruchom v logistickom areáli.

V porovnaní s pôvodným povoleným riešením sa zmenou navrhovanej činnosti zvýši celkový počet parkovacích stojísk pre osobné automobily o +25 a počet drive-in o +13. Naopak po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa zníži počet dokov pre nákladnú dopravu o -15 ks a parkovacie stojiská pre nákladné automobily o -3 ks.

Zhrnutím vyššie uvedeného nie je predpoklad významnej zmeny v hlukových pomerov v riešenej lokalite. Zmeny vibrácií, žiarenia, tepla a šírenia zápachu oproti pôvodnému riešeniu sa počas prevádzky nepredpokladajú.

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

Riešené územie sa nachádza v logistickom parku Senec. Postupnou zástavbou voľných nezastavaných plôch sa mení vzhľad krajiny z poľnohospodárskej na priemyselnú. Dominantami v území sú jednotlivé halové objekty jednotlivých prevádzok.

Postupná zástavba a premena územia vychádza z koncepcie rozvoja mesta Senec v súlade s regulatívmi stanovenými v platnom územnom pláne mesta Senec v znení jeho zmien a doplnkov.

Územie v ktorom sa nachádza súčasne hodnotená zmena navrhovanej činnosti, bol v roku 2007 spracovaný zámer, ktorý bol predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

V pôvodnom návrhu z roku 2007 pod názvom „Logistické centrum Senec - Sever 1“ bola posudzovaná výstavba a prevádzka logistického areálu s dvomi viac účelovými skladovými halami (SO 01 a SO 02), ktoré boli zamerané na poskytovane služieb spojených s logistikou, pričom sa uvažovalo s celkovým počtom 169 parkovacích miest.

Od pôvodného projektovaného riešenia sa časom upustilo a v roku 2016 bola v mieste pôvodného zámeru spracovaná zmena navrhovanej činnosti pod názvom „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“. Medzi najvýznamnejšie zmeny v projektovej dokumentácii oproti pôvodnému riešeniu z roku 2007 boli: zmena veľkosti riešeného územia, zmena počtu, veľkosti a dispozičného členenia hál, zmena výšky atiky hál (z pôvodných 15,0 m na navrhovaných 12,4 m), zmena celkovej zastavanej plochy objektmi, zmena plochy komunikácií, zmena počtu vstavkov, zmena počtu parkovacích miest, zmena počtu zamestnancov, zmena v bilanciách jednotlivých médií, umiestnenie stabilného hasiaceho zariadenia do riešeného územia a v neposlednom rade výšenie podielu zelene v území.

Rozhodnutím Okresného úradu Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie, zo zisťovacieho konania číslo OU-SC-OSZP-2016/006963-Gu zo dňa 17.05.2016 vyplynulo, že uvedená činnosť „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“ sa nebude ďalej posudzovať podľa zákona č.24/2006 Z.z..

Po ukončení zisťovacieho konania bolo pre predmetné územie vydané územné rozhodnutie a následne stavebné povolenie. V stavebnom konaní bol projekt rozdelený na dve etapy výstavby. V prvej etape výstavby mali byť zrealizované haly ALFA a BETA. Druhá etapa bola zameraná na výstavbu logistickej haly GAMA (súčasne posudzovaná zmena navrhovanej činnosti).

V časti pôvodne posudzovaného územia z roku 2007 sa v súčasnom období nachádza skladová hala AP-1, ktorá bola predmetom posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie v roku 2018. Investičný zámer bol posudzovaný v dvoch variantoch riešenia Varianta A a Varianta B. V rámci oboch variantných riešení bola navrhnutá výstavba jednej skladovej haly (hala AP1) o rozmeroch 84,84m x 66,84m s príslušnou infraštruktúrou a technickým zázemím. Celková hala AP1 bola dispozične prerozdelená na dva samostatné priestory s označením H1+V1 (hala1+vstavok1) a H2+V2 (hala2+vstavok2). Parkovacie a manipulačné plochy boli vyhradené pre každú časť objektu (H1 +V1 a H2 + V2) samostatne. Vjazd z vrátnicou bol spoločný. Variantnosť zámeru spočíva s rozdielnej podlažnosti vstavkov, kde v prípade varianty B budú vstavky doplnené o druhé nadzemné podlažie so súvisiacim doplnením zdrojov vykurovania týchto vstavkov.

Celková výmera riešeného územia predstavovala plochu 12 660 m^2. Celková zastavaná plocha objektmi bola 5 813,20 m^2. Zastavaná plocha komunikácií, štrkových komunikácií, manipulačných plôch (dokov) parkovísk a chodníkov bola 4 183,10 m^2, a zelene 2 663,70 m^2. Pôvodný zámer počítal s celkovou podlahovou plochou 5553,2 m^2 (VARIANT A), resp. 5900,2 m^2 (VARIANT B) - mimo zastavaného územia obce, pričom sa predpokladalo s vytvorením celkovo 32 parkovacích stojísk pre osobné vozidlá.

V nedávnom období bolo spracovaným oznámením o zmene navrhovanej činnosti posúdenie rozšírenia skladovej haly AP-1 juhovýchodným smerom pod názvom: Logistická hala AP-1 – 2.etapa, Senec, na ktoré bolo vydané rozhodnutie zo zisťovacieho konania OÚ Senec právoplatné dňa 27.4.2023.

Rozšírenie predstavuje výstavbu skladového centra, tvoreného komplexom piatich nájomných priestorov. Jednotlivé skladovacie priestory budú rozčlenené podľa nájomcov, z ktorých každý bude mať samostatné príjmové a vykladacie priestory, ako aj časť pre administratívu. Celkovo sa hala bude skladať z piatich samostatných blokov. Vnútorná areálová doprava, ktorá pozostáva z hlavnej komunikácie, ktorá je napojená priamo z obslužnej komunikácie vedľajšej haly. Parkovacie plochy sú delené na parkoviská pre osobné autá administratívy, ostatných zamestnancov a návštev. Pre nákladné autá (kamiónovú dopravu) sú

vyhradené miesta pri jednotlivých bránach haly. Súčasťou haly sú rozsiahle manipulačné plochy, ktoré slúžia na manipuláciu, parkovanie a vykládku pre kamiónovú dopravu. Navrhovaný projekt uvažuje aj s výstavbou prislúchajúcich spevnených plôch a parkovísk, rekonštrukciu existujúcej požiarnej komunikácie z 1. etapy vedľajšieho objektu, objektu SHZ, ako aj celkovú vnútroareálovú infraštruktúru. Celkovo sa hala bude skladať z piatich samostatných blokov s možnými dvojpodlažnými administratívno-sociálnymi vstavkami.

V širšom okolí riešeného územia sa podľa informačného portálu rezortu MŽP (enviroportál) plánuje taktiež s výstavbou logistických areálov a rôznych prevádzok. Z posledných plánovaných investičných zámerov možno uviesť *Logistický park Martinský les – zámer, Skladová hala s administratívou – zámer, Truck centrum Senec – I. etapa – oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, Truck centrum Senec – II. etapa - oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.*

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu málo pravdepodobné riziká a bežné riziká, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou predovšetkým počas výkopových prác a pri úprave zemnej pláne navrhovaných objektov. Ich vylúčenie je podmienené iba dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj zásad bezpečnosti práce počas výkopových prác. Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti a šírenie vibrácií na stavenisku najmä počas zemných a výkopových prác pri úprave terénu na navrhovanú ± 0,00 jednotlivých objektov.

Prevažnú väčšinu rizík technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov inštaláciou certifikovaných technických zariadení iba oprávnenou organizáciou. Pri výstavbe ide predovšetkým o zvýšené nebezpečenstvo dopravných kolízií z dôvodu vyššej frekvencie dopravy, predovšetkým stavebných mechanizmov a dopravných kolízií na trasách zásobovania stavby stavebným materiálom. Počas výstavby by malo byť stavenisko oplotené čím sa minimalizuje vniknutie neoprávnených osôb do priestoru stavby a predíde sa tak prípadným úrazom.

Riziká počas prevádzky

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné.

Prevažná časť skladovej haly Gama je zameraná na služby spojené s logistikou. Zdravotné riziká vyplývajúce z bežnej prevádzky sú preto minimálne.

V časti skladovej haly Gama (v nájomnom priestore č.1) bude situovaná prevádzka zameraná na servis a predaj stavebných strojov. Časť skladovej haly je navrhnutá pre skladovanie nových a použitých olejov potrebných pre stavebné stroje. Jedná sa o príručný sklad horľavých kvapalín - v sklade bude uložených najviac 7m^3 horľavých kvapalín. Nové oleje budú uskladnené v regáloch na paletách v malých prenosných obaloch. Použitý olej bude uskladnený v nádobe určenej pre zber použitého oleja s objemom 1000l (1m^3). Podlaha v miestnosti bude vyspádovaná do havarijnej nádrže s objemom 1m3. Nádrž, ako aj podlaha skladu bude izolovaná izoláciou odolávajúcou ropným látkam. Havarijná nádrž bude prekrytá oceľovým pojazdným roštom.

Zdravotné riziká vyplývajúce z prevádzky nájomného priestoru č.1 sú vysoké predovšetkým pri vzniku havárie, vzhľadom k tomu, že tejto časti haly sa bude manipulovať s nebezpečnými látkami - odpadovými olejmi. Týmito rizikami budú ohrozený predovšetkým zamestnanci, ktorý budú s nebezpečnými látkami (olejmi) manipulovať.

Z hľadiska pôsobenia používaných ropných látok ako aj chemických látok na ľudský organizmus sa jedná o látky, ktoré majú nepriaznivý účinok na ľudský organizmus. Miera nebezpečnosti bude podmienená ich zložením. Pary pôsobia na nervovú sústavu, dráždia sliznicu, oči, dýchacie a zažívacie cesty. Pri styku s pokožkou môžu spôsobiť kožné choroby, prípadne môže dôjsť k chronickej precitlivenosti. Priame požitie

väčšieho množstva ropných produktov môže byť smrteľné. Chronické otravy sa prejavujú funkčnými nervovými poruchami, svalovou slabosťou alebo ospalosťou.
Zdravotné riziká v čase prípadnej havárie budú znižovať:

- interné predpisy pri manipulácii s nebezpečnými látkami
- prevádzkový poriadok a posudok o riziku pre manipuláciu s chemickými látkami
- plán opatrení pre prípad havárie (havarijný plán)

Pracovníci, ktorý budú sú s nebezpečnými látkami manipulovať budú musieť používať ochranné pomôcky a takisto musia byť preškolený s postupmi v prípade havárie, čím sa vplyv na možné zdravotné riziká značne minimalizuje. Pre minimalizáciu zdravotných rizík, má budúci nájomca nájomného priestoru č.1 spracované interné predpisy a prevádzkové poriadky pre prácu s expozíciou chemickým faktorom, k ktorom sú definované okrem iného bezpečné pracovné a technologické pracovné postupy pre jednotlivé pracovné činnosti, ochranné a preventívne opatrenia ako aj spôsob, rozsah a frekvencia informovania zamestnancov.

Na základe dostupných informácii v súčasnosti ku technickému riešeniu s prihliadnutím na stavebné opatrenia hodnotenej skladovej haly, ako aj na pomerne veľkú vzdialenosť najbližšieho trvalo žijúceho obyvateľstva (cca 1,8 km J), *nepredpokladáme, že prevádzka navrhovanej činnosti bude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká trvalo žijúceho obyvateľstva v danej lokalite.*

Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejaviť len pri dlhodobých expozíciách koncentrácií, ktoré prekračujú povolený hygienický limit.

Riziká vyplývajúce z bežnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti (bez vzniku havarijnej situácie) sú minimálne.

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:
• *interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)*
• *externého pôvodu (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)*

Riziká interného pôvodu
Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Vlastná prevádzka predstavuje technologicky málo náročnú činnosť. Avšak pri procese skladovania musia byť dodržané všetky bezpečnostné a legislatívne predpisy platné v súčasnosti na území SR. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb dopravných zásobovacích automobilov.
Ďalšími možnými rizikami spojenými s prevádzkou v nájomnom priestore č.1 sú:

- v priestoroch skladovania – únik z nádrže (obalu) v prípade poškodenia obalu, skrytou výrobnou vadou, prirodzenou únavou a starnutím materiálu
- v priestore manipulácie s olejmi
- úniky z mechanizmov a dopravných prostriedkov na manipulačných plochách

Uvedené riziká sú minimálne no nemožno ich vylúčiť. Pre uvedené situácie bude spracovaný havarijný plán, a interné predpisy, ktoré vzniknuté situácie budú podrobne riešiť a taktiež budú definovať postup ako v prípade vzniku neočakávanej situácii postupovať. Touto skutočnosťou sa únik nebezpečných látok do životného prostredia aj pri vzniku havárie výrazne minimalizuje.

Riziká externého pôvodu
Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb. Tieto riziká sú eliminované už v úrovni projektovej prípravy.
Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Toto potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru. Vzhľadom na charakter činnosti ho však vylúčiť nemožno (prevádzky skladov). Riziko vzniku požiaru je eliminované

spracovaním projektu Protipožiarneho zabezpečenia stavby, v ktorom sú definované požiarne nebezpečné úseky a prijaté opatrenia na minimalizáciu vzniku požiaru.

Pri dodržovaní príslušných noriem, technických, bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií platných v SR, technologické postupy pri samotnej prevádzke a interných pracovných predpisov navrhovaná činnosť počas bežnej prevádzky nie je riziková v súvislosti s výstavbou ani prevádzkou.

III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Výsledný dokument na základe predloženého oznámenia o zmene navrhovanej činnosti bude vydanie zmeny stavby pred dokončením pre navrhovaný areál: „Logistická hala Gama“ a následných povolení v zmysle zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

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

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti „Logistická hala Gama“ na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

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

Charakteristika územia

Hodnotené územie sa nachádza v extraviláne mesta Senec, v centrálnej časti logistického parku Senec (pozri prílohu 2). Severovýchodnú hranicu riešeného územia tvorí cesta II/502 Senec Pezinok. Riešené územie sa nachádza medzi jestvujúcimi areálmi firiem DHL Supply Chain Slovakia a Cerva Slovensko (zo západu) a areálom D1 Expo-Business Centrum (z juhovýchodu). Z juhu sa nachádza hala fy. Raj hračiek. Táto oblasť sa mení z pôvodne poľnohospodársky využívanej krajiny na územie s komplexmi objektov logistických centier v súlade s rozvojovými aktivitami obce Senec. Riešené územie je situované na parc. číslach, ktoré sú v zmysle katastra nehnuteľností vedené ako ostatné plochy a sú umiestnené mimo zastavaného územia obce.

Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologickej klasifikácie SR (Mazúr, Lukniš 1986 in atlas krajiny SR 2002) záujmové územie patrí do:

- sústavy Alpsko – Himalájskej
- podsústavy – Panónska panva
- provincie – Západoslovenská panva
- subprovincie – Malá Dunajská kotlina
- oblasti – Podunajská nížina
- celku – Podunajská pahorkatina
- podcelku – Trnavská pahorkatina
- časti – Podmalokarpatská pahorkatina

Zo štruktúrneho hľadiska ide o reliéf rovín a poriečných nív. Jedná sa o morfoštruktúry panónskej panvy charakterizované ako mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Z hľadiska morfologickej hodnoty hornín sa jedná o komplexy súvislých fluviálnych pokryvov. Súčasné reliéfotvorné procesy sú reprezentované predovšetkým fluviálnou akumulačnou činnosťou.

Povrch záujmového územia je mierne zvlnený, zvažuje sa juhozápadným smerom v takom sklone, že nie je možné pozorovať výrazné erózne odlišnosti terénu. Na území sa miestami nachádzajú navážky zeminy. Výška terénu sa pohybuje v rozpätí od 163,03 do 164,71 m n. m.

Seizmicita a stabilita územia

V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“ zdrojových oblastí seizmického rizika na území Slovenska patrí lokalita do zdrojovej oblasti s referenčným špičkovým seizmickým zrýchlením a_{gR}=0,63 m.s^{-2}.

Hydrologické pomery

Záujmové územie zaraďujeme do základného povodia 4-21-15 (Malý Dunaj pod Čiernu vodu). V širšom okolí záujmového územia však žiadny tok nepreteká. Najbližší vodný tok – Mlynský potok je vzdialený cca 3,5 km západne od riešeného územia. Stoličný potok je od záujmového územia vzdialený cca 5,2 km SV a tok Čierna voda je od riešeného územia vzdialený cca 5,7 km JV.

Riešené územie zaraďujeme do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Základné hydrologické charakteristiky tokov nachádzajúcich sa v uvedenej oblasti (obdobie pozorovania 1931-1980) sú nasledovné:

Akumulácia vody v tokoch je v období december - január, vysoká vodnatosť v období február - apríl, najvyššie prietoky sú dosahované v marci a najnižšie v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je v záujmovej oblasti výrazné. Priemerný ročný špecifický odtok sa v oblasti pohybuje v úrovni 3-5 l.s.km^2, minimálny špecifický 364-denný odtok je v širšom riešenom území 0,1-0,5 l.s.km^2 a maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov sa pohybuje v úrovni 0,2-0,4 m^3. s^{-1}.km^2 (Majerčáková, O., Lešková, D., Atlas krajiny SR, 2002).

Pramene a pramenné oblasti

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú pramene a ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne vody

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú zdroje termálnych ani minerálnych vôd.

Vodohospodársky významné vodné toky a vodárenské vodné toky

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa v širšom okolí záujmového územia z vodohospodársky významných tokov vyskytujú: vodný tok Čierna voda a Stoličný potok.

Vodárenské vodné toky sa v širšom okolí záujmového územia nevyskytujú.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Citlivé a zraniteľné oblasti sú ustanovené v NV SR č. 174/2017 Z.z., podľa § 81 ods. 1 písm. b) zákona č. 364/2004 Z.z..

Citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd:

- v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd,
- ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,
- ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Za citlivé oblasti boli v zmysle uvedeného NV ustanovené vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR, alebo týmto územím pretekajú.

Zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd, alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l^{-1}, alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

V zmysle uvedeného NV poľnohospodárske využívané pozemky v obci Senec sú zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Klimatické pomery

V dlhodobom pozorovaní (obdobie rokov 1961-1990) sa priemerný ročný úhrn zrážok v záujmovej oblasti pohybuje v rozmedzí 550-600 mm. V júli v dlhodobom priemere (1961-1990) padne menej ako 60 mm

a v januári 40-50 mm zrážok (Faško, P., Šťastný, P., Atlas krajiny SR 2002). Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok v období rokov 2010-2022 zo stanice Bratislava - letisko uvádzame v tab. 14.

V období pozorovania rokov 2010-2022, spadlo najmenej zrážok (v priemere) v mesiaci marec 24,6 mm a najviac zrážok v mesiaci máj 71,7 mm. Priemerný ročný úhrn zrážok v období rokov 2010-2022 bol 568,7 mm.

Tab.14: Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok (v mm) v období rokov 2010-2022

rok	január	február	marec	apríl	máj	jún	júl	august	september	október	november	december	rok
2010	60,8	16,9	9,9	78,6	139,9	62,3	92,3	139,1	83,4	25,4	48,2	38,1	794,9
2011	25,0	11,3	36,1	51,2	36,1	127,8	83,0	42,5	13,4	30,6	0,0	19,1	476,1
2012	77,1	34,5	8,8	18,2	92,5	36,6	85,9	30,9	25,3	79,6	28,4	49,5	567,3
2013	73,9	77,4	67,7	13,7	62,8	85,4	19,9	125,3	74,4	18,0	54,4	19,7	692,6
2014	12,3	34,3	13,1	58,0	67,7	39,7	125,1	118,2	154,8	37,0	36,0	49,4	745,6
2015	68,1	29,8	31,3	26,1	49,4	15,2	30,4	74,4	33,6	82,4	31,5	21,2	493,4
2016	41	61,8	8,9	40,1	67,1	51,7	106,2	28,4	24,7	49,2	61,4	11,6	552,1
2017	13,6	22,8	18,5	19,7	16,5	20	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,8	400,2
2018	29	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3	606,9
2019	59,7	17,9	27,3	20,6	118,2	17,5	41,4	31,7	45,1	20,3	68,3	56,6	524,6
2020	15,7	36,7	47	1,3	54,2	92	34,3	66,1	56,5	118,1	18,7	52,9	593,5
2021	38,9	23,6	3,1	15	72,9	12,3	59,3	63,1	75,1	14,3	43,8	51,6	473,0
2022	15,1	18,9	15,9	20,7	69,1	103,1	35,5	52,9	57,9	10,1	22,4	51,9	473,5
Priemer 2010-2022	40,8	31,5	24,6	29,8	71,7	57,9	65,1	63,5	61,2	41,9	38,2	42,6	568,7
Priemer 1951-1980	38	37	38	39	53	75	67	61	36	42	53	49	588,0

zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy + údaje SHMÚ (2021, 2022)

Priemerný počet vykurovacích dní v záujmovej oblasti (v dlhodobom pozorovaní za obdobie rokov 1961-1990) je 210 až 220 dní. Letných dní za to isté pozorované obdobie je 69 a mrazových dní 88 – stanica Bratislava - letisko (Bochníček, O., Lapin, M., Soták, Š., Atlas krajiny SR 2002).

Z hľadiska výskytu prízemných inverzií (v období 1961-1990) je záujmová oblasť charakteristická mierne inverznými polohami (Lapin, M., Tekušová, M., Atlas Krajiny SR 2002). Územie je zaradené do oblasti so zníženým výskytom hmiel. Priemerný ročný počet dní s hmlou (Minďáš, J., Škvarenina, J., Atlas krajiny SR 2002) sa v záujmovom území pohybuje v rozmedzí 20-45. V záujmovej oblasti prevláda vietor severozápadného smeru.

Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava – letisko v období rokov 2010-2020 podávame v tab.15.

Tab.15: Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava – letisko v období rokov 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Priemer za pozorované obdobie (2010-2020)
Počet jasných dní	30	46	39	28	16	26	32	31	28	26	31	30
Počet zamračených dní	131	101	104	134	129	115	113	108	119	126	124	119
Počet tropických dní	19	18	45	28	16	45	26	44	36	40	29	31
Počet letných dní	57	89	96	78	70	84	90	94	122	98	87	88
Počet mrazových dní	96	93	74	72	38	64	76	81	78	64	63	73
Počet ľadových dní	33	17	24	13	9	5	16	21	12	3	6	14
Počet dní so silným mrazom	13	4	13	2	3	0	2	14	5	0	0	5
Počet dní so súvislou snehovou prikrývkou	65	15	17	37	5	19	21	34	18	17	0	23
Počet dní so silným vetrom	24	23	45	31	23	33	19	32	17	38	27	28
Početnosť prevládajúceho smeru vetra v % (SZ smer)	19,3	24,7	29,0	26,3	21,7	24,8	24,7	27,0	22,4	24,8	23,7	24,4

zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy

GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

Vrtnými prieskumnými prácami geologických prieskumov priamo v riešenom území (Kminiaková, K.,-Kminiak, M., 11/2007) a jeho blízkom okolí (Kminiaková, K. 01/2007 a 07/2005) boli zistené nasledovné úložné pomery:

Na geologickej stavbe územia sa podieľali:

- Zvláštne zeminy -organogénne – humózny pokryv (kvartér)
- Sprašové zeminy, mierne presadavé (kvartér : riss – würm)
- Sprašoidné zeminy (kvartér)
- Pestré ílovito-piesčité limnické sedimenty (neogén-pont)

Kvartérne sedimenty

Povrchovú vrstvu na stavenisku tvorilo cca 0,20 – 0,60 mocné súvrstvie *humóznej hliny* (ornice).

V prípade sond SE-14 a 15 bola zistená pod hlinou humusovou do hĺbky 0,2-0,7 resp. 0,2-1,4 m p.t. ešte vrstva „podornice“, ktorá zrnitostne odpovedala *ílom so strednou plasticitou* /CI/, pevnej konzistencie, tmavohnedej farby.

Vrchnú časť horizontu spraší (0,2-4,6 m p.t.) v riešenom území tvorili *nízkoplastické íly (CL), resp. hliny s nízkou plasticitou (ML)* hnedého až svetlohnedého sfarbenia, pevnej až tvrdej konzistencie. Podľa STN 73 1001 tieto zeminy boli zaradené do triedy F6 a F5.

V ich podloží sa nachádzalo súvrstvie sprašoidných sedimentov, ktoré tvorili premenlivo hrubé vrstvy súdržných zemín, charakteru *ílov s nízkou, strednou až vysokou plasticitou (CL-CI-CH), resp. hlín so strednou, plasticitou (MI), prevažne tuhej až* pevnej konzistencie.

Uvedené sedimenty boli charakterizované svetlohnedým, hnedým až červeným sfarbením, s častým striedaním vlhkejších polôh. Prieskumnými sondami boli overené aj zriedkavé vápnité polohy šedobieleho sfarbenia. Tieto sedimenty boli ďalej príznačné obsahom konkrécií $CaCO_3$, prevažne priemeru 0,5-1-2-3 cm a s prímesou Mn zrniek, prípadne drobných valúnov štrku (priemeru 0,5-1 cm).

V uvedenom súvrství sprašoidných sedimentov boli formou lokálnych šošoviek dokumentované:

- *íly piesčité (F4 CS)* tvrdej konzistencie, hnedého sfarbenia. Tieto boli overené v sondách SE-1,3,5,8,14 o mocnosti 0,4-3,0 m.
- *silt piesčitý (MS)* tuhej konzistencie, hnedého sfarbenia v sonde SE-15 o mocnosti 1,5m.
- *piesok zle zrnený*, stredne uľahnutý v sonde SE-10 o mocnosti 0,7m (2,6-3,3m p.t.)

Z dosiahnutých výsledkov prieskumných prác v riešenom území, s prihliadnutím na výsledky archívnych prác v okolí záujmového územia je zrejmé, že *povrchové íly , resp. silty s nízkou plasticitou, pevnej až tvrdej konzistencie môžu pri zmene vlhkosti vykazovať* presadavé vlastnosti.

Realizovaný prieskum v mieste výstavby pôvodných objektov SO 01 a SO 02 preukázal presadavé vlastnosti zemín v sondách : SE-7, 11, 12 a 13, v úrovni do cca 1,1 - 1,8 m p.t., čo zodpovedalo cca 160,53 až 161,02 m n.m.. S prihliadnutím na hĺbkový dosah overovaných petrografických typov v horninovom podloží možno hovoriť v záujmovom území o presadavosti lokálne až do úrovne 2,8-4,0 m pod súčasným terénom (158,62 m n.m. – 159,53 m n.m).

Neogénne sedimenty

Na základe archívnych prieskumov, realizovaných v širšom okolí záujmovej lokality ako aj z výsledkov realizovaného prieskumu (11/2007) bolo zrejmé, že neogénne, limnické sedimenty pestrého zloženia (pont) sa vyskytujú v hlbších častiach územia. Hranica medzi neogénnymi a kvartérnymi sedimentmi je vzhľadom na podobné zrnitostné zloženie zemín nevýrazná a bez špeciálnych skúšok ťažko určiteľná. Možno ju odhadnúť len makroskopicky na základe zmeny farby, resp. zvýšeného stupňa konzistencie zemín (4,6-6,4 m p.t., lokálne 3,2 až 8,5 m p.t).

Realizovaný prieskum overil existenciu neogénnych sedimentov, predovšetkým charakteru piesčitejších polôh vo forme ílovitých pieskov (S5), hlinitých pieskov (S4), piesčitých hlín (F3) a najmä pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3), svetlohnedého, hnedého, okrovohnedého až červeného sfarbenia. V podloží piesčitých polôh vystupovali opäť íly a v menšej miere i hliny.

Ílové sedimenty boli reprezentované ílmi s nízkou až strednou plasticitou (tr. F6), ílmi piesčitými (tr. F4), až ílmi s vysokou, veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou (tr. F8), miestami s hrdzavými, okrovými,

sivými až vápnitými šmuhami. V prípade hlín boli lokálne overené rôzne mocné polohy so strednou (tr. F7) a veľmi vysokou plasticitou (tr. F7), okrovohnedého až sivohnedého sfarbenia, tuhej až pevnej konzistencie.

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou, a klimatickými pomermi. Podzemná voda bola v čase prieskumných prác (rok 2007) priamo v riešenom území overená len v jednej sonde SE-15. Narazená hĺbka hladiny podzemnej vody v uvedenej sonde v úrovni 7,2 m p.t. zodpovedala úrovni 152,6 m n.m. (pozri tab. 16).

Lokálne bol výskyt hladiny podzemnej vody overený aj v prípade sond realizovaných v blízkosti záujmovej lokality v rámci prieskumných prác v minulom období – (Kminiaková et. al., 2007, 2005), cca 350 m severným smerom v sondách : PG-3, PG-6 a SC-12,13,15 a to prevažne v úrovni 7,35 až 9,4 m p.t., čo zodpovedalo cca 154,5 m n.m. – 155,2 m n.m., ojedinele až 158,55 m n.m. (pozri tab.16). Vo všetkých prípadoch išlo o slabé prítoky podzemnej vody, pravdepodobne z piesčitejších polôh ílovitých súvrství.

Tab. 16: Úrovne hladín podzemnej vody v záujmovej oblasti a jej blízkom okolí

sonda	narazená (m p.t).	narazená (m n.m).	ustálená (m p.t). (po 2-4 hod.)	ustálená po 2-4 hod. (m n.m)
SE-15	7,2	152,6	6,5	153,3
Blízke okolie				
PG-3	8,5 m p.t.	154,49	8,82 m p.t.	154,17
PG-6	7,35 m p.t.	158,55	6,95 m p.t.	158,62
SC-12	9,3 m p.t.	155,09	zavalený	
SC-13	9,3 m p.t.	155,21	9,15 m p.t.	155,36
SC-15	9,4 m p.t.	154,43	zavalený	

Po zohľadnení dosiahnutých výsledkov a archívnych údajov ako aj morfológie terénu (od úrovne 163,03 do 164,71 m n.m.) úroveň hladiny podzemnej vody v záujmovom území bol predpokladaný len lokálne v piesčitých polohách súvrství ílov, v hĺbke cca 4,4-10,5 m p.t..

Hydrogeologické podmienky záujmovej oblasti sú pomerne veľmi nepriaznivé. Tenké vrstvy piesčitých zemín, uzavreté prakticky v nepriepustných ílovitých zeminách podmieňujú veľmi slabé zvodnenie. Podzemná voda s napätou hladinou je viazaná na rôzne mocné polohy priepustnejších jemnozrnných sedimentov, vyskytujúcich sa vo väčších hĺbkach, ktoré sú uzavreté nepriepustnými ílovitými sedimentmi.
V riešenom území sa vyskytujú podzemné vody zostupujúce, podpovrchové, ktoré sú prevažne v mierne napätom stave. Výška ich ustálenej hladiny a ich režim je závislý len od intenzity atmosférických zrážok. K prúdeniu vôd dochádza len cez priepustnejšie piesčitejšie polohy do nižšie položených miest, avšak ich koeficient sa pohybuje rádovo v intervale 10^{-7} až 10^{-8} $m.s^{-1}$ (stanovené z kriviek zrnitosti Kminiaková et.al., 02/2003). Priepustnosť týchto zemín má pórový charakter.

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je od Malých Karpát v smere SZ-JV až S-J.

Prieskumné práce z minulých období preukázali, že vzhľadom na malý plošný rozsah priepustnejších piesčitých zemín, malú mocnosť priepustných sedimentov a obmedzené podmienky dopĺňania podzemnej vody nemožno počítať s možnosťami získania väčších výdatností.

RADÓNOVÉ RIZIKO

Na predmetnej lokalite bol v rámci realizovaného inžinierskogeologického prieskumu (Kminiaková, K.,-Kminiak, M., 2007) realizovaný radónový prieskum v spolupráci s fy. AG&E s.r.o. vykonaný odber pôdneho vzduchu v pravidelnej sieti (Hodál, M., 2007). Meranie na predmetnej lokalite bolo vykonané prenosným prístrojom na meranie objemovej aktivity radónu s okamžitým vyhodnotením výsledku.

V súlade s t.č. platným znením zákona č. 355/2007 Z.z. bola stanovená odvodená zásahová úroveň na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby v slabo priepustných základových pôdach (zeminy tr. F6, resp. F5) na 30 $kBq.m^{-3}$.

V prípade hál SO 01 a SO 02 hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu 29,3 $kBq.m^{-3}$, *neprekročila odvodenú zásahovú úroveň* 30 $kBq.m^{-3}$ na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu

z podložia stavby pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi v slabo priepustných základových pôdach. Kategória radónového rizika podľa normy STN 73 0601 bola nízka.
Preto nebolo nutné v uvedenej lokalite vykonať *protiradónové stavebné opatrenia*.

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V zmysle digitálnej mapy Ložísk (mapový portál ŠGÚDŠ, aktualizovaný 24.01.2023) priamo do záujmového územia nezasahuje žiadne: chránené ložiskové územie, dobývací priestor ani ložisko s vydaným osvedčením o výhradnom ložisku. Do záujmového územia taktiež nezasahuje žiadne z ložísk nevyhradeného nerastu.

Pôda

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná na ostatných plochách. Poľnohospodárska pôda, ktorá sa v minulom období nachádzala na pozemkoch, ktoré sú predmetom súčasného oznámenia o zmene, bola z poľnohospodárskeho pôdneho fondu vyňatá už v minulom období.

Z pôdnych typov sú na území okresu Senec zastúpené prevažne černozeme (21,16%), čiernice (17,81%), fluvizeme (47,04 %) v menšej miere sa vyskytujú hnedozeme (9,15%), kultizeme (1,36%) a organozeme (0,05%).

Z hľadiska pôdnej zrnitosti a z nej vyplývajúce rozdelenie pôdnych druhov sa v okrese Senec vyskytuje 8 pôdnych druhov. Prevažujú stredne ťažké pôdy a to najmä prachovito-hlinité a hlinité, ktoré sa vyskytujú na viac ako 90 % celkovej plochy okresu.

Z hľadiska pôdnej hĺbky na území okresu Senec prevažujú hlboké pôdy (60 cm a viac) bez skeletu resp. slabo skeletnaté pôdy.

Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Vývoj záberu poľnohospodárskej pôdy v okrese Senec

Významným faktorom, ktorý má vplyv na záber poľnohospodárskej pôdy je poloha okresu Senec k Hlavnému mestu SR Bratislavy a vybudovaná infraštruktúra, ktorá úzko súvisí predovšetkým s intenzívnou bytovou výstavbou a rozvojom výstavby logistických centier. Vývoj veľkostných skupín obcí v okrese Senec v období rokov 2000 až 2020 prehľadne udávame v tab. 17.

Tab.17: Veľkostné skupiny obcí v okrese Senec (porovnanie rokov 2000-2020)

Veľkostná skupina obce	Rok 2000/ počet obcí	Rok 2005/ počet obcí	Rok 2010/ počet obcí	Rok 2015/ počet obcí	Rok 2020/ počet obcí
menej ako 199 obyvateľ.	0	1	1	1	1
200-499 obyvateľov	5	5	4	3	2
500-999 obyvateľov	9	7	4	5	4
1000-1999 obyvateľov	8	10	10	8	7
2000-4999 obyvateľov	5	4	7	7	10
5000-9999 obyvateľov	0	1	2	4	4
viac ako 10000 obyvateľ.	1	1	1	1	1

zdroj: http://datacube.statistics.sk/

Z pohľadu vývoja ornej pôdy v okrese Senec (pozri tab.17) došlo v priebehu rokov 2010-2020 k úbytku ornej pôdy v okrese o 884 ha, viníc na ploche 7 ha, ovocných sadov na ploche 4 ha a trvalých trávnych porastov na ploche 6 ha. V sledovanom období rokov došlo k nárastu plošného zastúpenia záhrad na ploche 20ha. Celkový úbytok poľnohospodárskej pôdy v okrese Senec v porovnaní rokov 2010 a 2020 predstavuje spolu plochu 879 ha.

Vývoj poľnohospodárskej pôdy v okrese Senec v období rokov 2010 až 2020 prehľadne uvádzame v tab.18.

Tab.18: Vývoj poľnohospodárskych pozemkov v okrese Senec v období rokov 2010-2020 (v hektároch)

Rok	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trvalé trávnaté porasty	Spolu PP
2010 (k 1.1.2011)	25733	-	394	1013	134	174	27448
2011 (k 1.1.2012)	25655	-	393	1021	134	172	27375
2012 (k 1.1.2013)	25583	-	393	1036	132	170	27314
2013 (k 1.1.2014)	25548	-	392	1034	126	170	27271
2014 (k 1.1.2015)	25495	-	392	1040	126	170	27223
2015 (k 1.1.2016)	25385	-	392	1044	126	168	27115
2016 (k 1.1.2017)	25265	-	388	1046	126	162	26987
2017 (k 1.1.2018)	25191	-	388	1042	128	162	26911
2018 (k 1.1.2019)	25083	-	388	1039	127	169	26807
2019 (k 1.1.2020)	24932	-	388	1037	129	169	26655
2020 (k 1.1.2021)	24849	-	387	1033	130	168	26569

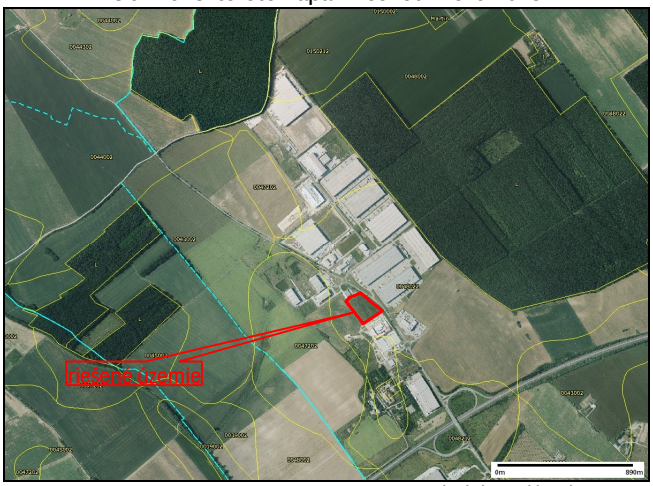
zdroj: Štatistické ročenky o pôdnom fonde v SR, ÚGKaK SR,

Samotné rozširovanie logistického parku v súlade s rozvojovými plánmi mesta Senec v tejto oblasti prispieva k záberu poľnohospodárskej pôdy. Postupné rozširovanie logistického parku Senec od roku 2007 je zrejmé z jednotlivých ortofotomáp (obr.4a rok 2007, obr.4b rok 2015 a obr.4c rok 2020).

Obr.4a: Ortofotomapa LP Senec z roku 2007

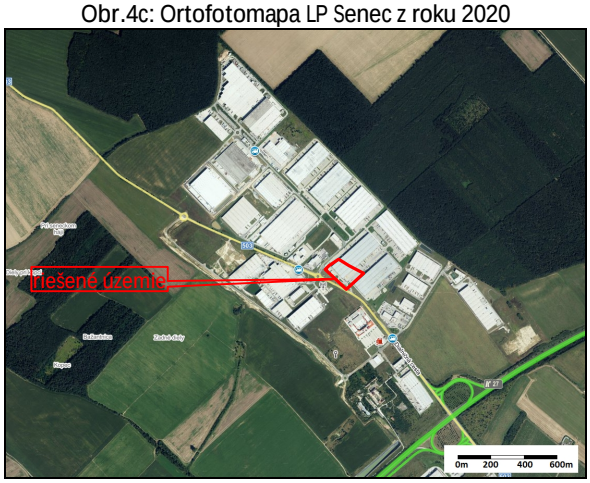


Obr.4b: Ortofotomapa LP Senec z roku 2015



zdroj: http://podnemapy.sk/

Obr.4c: Ortofotomapa LP Senec z roku 2020



zdroj: http://mapy.cz/

Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy. Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu BPEJ, ktoré podliehajú povinnosti platenia odvodu je ustanovený v prílohe č.2 k nariadenia vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov.

Riešené územie nie je situované na poľnohospodárskej pôde. V zmysle výpisu z katastra nehnuteľností (bližšie pozri tab.1 v kapitole III.1) sú pozemky riešeného územia definované ako ostatné plochy.

Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia (spracované podľa RÚSES okresu Senec, 2019)

Flóra

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1966, 1980) zaraďujeme riešené územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum), do okresu Podunajská nížina.

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník,2002) radíme riešené územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokraďového okresu, lužného podokresu.

Základnú predstavu o pôvodnom vegetačnom kryte širšieho územia nám poskytuje mapa Potenciálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, Š., in Atlas krajiny SR 2002), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu.

Potenciálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém. Pôvodne, celé riešené územie pokrývali listnaté lesy v zastúpení:

⇒ Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku *(Zväz Aceri tatarici-Quercion Zólyomi 1957: Quercetum pubescenti-roboris (Zólyomi 1957) Michalko et Džatko 1965, Convallario-Quercetum roboris Soó 1934, Carici fritschii -Quercetum roboris Chytrý et Horák 1997, Festuco-Quercetum roboris Soó 1934).*

Bližšiu charakteristiku potenciálnej prirodzenej vegetácie riešeného územia uvádzame z Katalógu biotopov SR (Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002).

Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku (LS3.2)

Ekologické nároky a výskyt: Xerotermofilné zapojené lesy duba letného, duba jadranského a ďalších dubov s prímesou teplomilných javorov (*Acer tataricum, A. campestre*) a bresta (*Ulmus minor*). Vyskytujú sa v sprašových pahorkatinách južného Slovenska, na starých riečnych terasách nížin, veľmi vzácne na alkalických a mierne kyslých pieskoch. Viažu sa na hlboké pôdy typu čiernozeme a hnedozeme s dostatkom vápnika. Typické sú ploché tvary reliéfu alebo len mierne svahy. Floristicky sú to bohaté spoločenstvá, v nenarušenom stave s bohatým podrastom krovín a charakteristickou prítomnosťou lesostepných prvkov.

Z druhového zloženia sú zastúpené: *Acer campestre, A. tataricum, Cornus mas, Lonicera xylosteum, Quercus robur agg. (najmä Q. pedunculiflora), Q. virgiliana, Q. cerris, Q. frainetto, Ulmus minor, Carex michelii, Convallaria majalis, Cruciata laevipes, Dactylis polygama, Dictamnus albus, Festuca heterophylla, F. rupicola, Iris variegata, Lathyrus lacteus, Lithospermum purpurocaeruleum, Melica picta, Serratula tinctoria, na pieskoch Carex fritschii.*

Potenciálna prirodzená vegetácia je jedným zo základov pre vymedzenie ekologicky významných segmentov krajiny. Skladba a štruktúra prírodného prostredia ako ekologického vegetačného potenciálu daného stanovišťa je dôležitá pre plánovanie využitia záujmového územia v súlade s prírodnými podmienkami a rešpektovaním ich zákonitostí.

FLÓRA a jej spoločenstvá

V riešenom území a jeho okolí je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropickou činnosťou. Súčasné druhové a priestorové zloženie flóry je výsledkom dlhodobých procesov a je odrazom vplyvu človeka na prírodné prostredie a premenu pôvodných spoločenstiev. V širšom okolí územia sa zachovali zvyšky lesných porastov, ktoré sú pozmenené činnosťou človeka. Flóru riešeného územia a jeho širšieho okolia možno rozdeliť na:

- ruderálne spoločenstvá (riešené územie)
- lesnú flóru (sústredená predovšetkým v Martinskom lese)
- krajinnú flóru
- opticko-izolačnú a výplňovú flóru
- flóru na poľnohospodárskej pôde

Ruderálne spoločenstvá:

V záujmovom území sa takéto spoločenstvá vyskytujú v podobe teplomilnej ruderálnej vegetácie na biotopoch opustených a nevyužívaných plôch, v blízkosti pozemných komunikácií a na násypových biotopoch. Dominujú tu spoločenstvá zo zväzov *Sisymbrion officinalis, Atriplicion nitentis, Malvion neglectae, Eragrostio – Polygonium arenastri*. Rastú na vysychavých a suchých antropogénnych stanovištiach. Sú to prvé spoločenstvá vznikajúce na obnažených plochách v okolí intravilánu mesta Senec. Z druhov tu rastú: *Ambrosia, Artemisia absithium, Atriplex sagittata, Bromus inermis, Carduus acanthoides.*
Medzi ruderálne spoločenstvá sú zaraďované aj úhory a extenzívne obhospodarované polia. V okolí bývajú rozmiestené v skupinách a samostatných formáciách. Patria sem druhy: *Adonis aestivalis, Chenopodium polyspermum, Myosotis arvensis, Ranunculus arvensis*.

Lesná flóra

Severovýchodne od riešeného územia sa nachádza zachovalý pôvodný súvislý lesný porast Martinského lesa, v ktorom sú lokalizované viaceré plochy lesnej zelene, ktoré sú súčasťou, alebo nadväzujú na komplex Martinského lesa a Šenkvického hája. Najmä ucelené plochy lesnej zelene na LPF majú druhové zloženie drevín blízkych potenciálnej vegetácii.

Zachovaný fragment pôvodného komplexu Martinského lesa označovaný aj ako Bielsky lesík s pozostatkami pôvodného dubového porastu sa nachádza západne od riešeného územia.

Druhové zloženie drevín lesných komplexov je nasledovné: dub cer (*Quercus cerris*), dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), brest menší (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), agát (*Robinia pseudoacacia*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*).

V súčasnom období Martinský les predstavuje len nepatrný zvyšok rozsiahleho lesného komplexu, ktorý pokrýval Trnavskú sprašovú pahorkatinu v minulom období.

Krajinná flóra

V širšom okolí riešeného územia sú to dreviny, ktoré rastú na okraji poľnohospodársky obhospodarovaných pozemkoch a na pozostatkoch melioračných stavieb (kanáloch). Všetky dreviny nachádzajúce sa širšom okolí riešeného územia možno považovať za náletové t.j. neboli účelovo vysadené, ale boli rozšírené vetrom (aerochoricky) či živočíchmi (zoochoricky). Taktiež sa tu nachádzajú aj pôvodné dreviny jedincov dubov cerových (*Quercus cerris*), javorov poľných (*Acer campestre*) a agátov bielych (*Robinia pseudoacacia*).

Opticko-izolačná a výplňová zeleň

Nachádza sa po pozdĺž diaľnice D1 a významnejších komunikácií (cesta II/503). Jedná sa o druhy a plochy umelo vysádzané v rámci sadových úprav jednotlivých areálov umiestnených v rámci logistických centier v okolí riešeného územia.

Zeleň na poľnohospodárskej pôde

V súčasnom období sú pozemky riešeného územia evidované ako ostatné plochy, t.j. boli z poľnohospodárskeho pôdneho fondu vyňaté.

Na poľnohospodárskej pôde, ktorá sa nachádza v širšom okolí riešeného územia sú vysádzané predovšetkým monokultúrne druhy poľnohospodárskych plodín. Druhové zloženie poľnohospodárskych porastov závisí na spracovaní osevných postupov jednotlivých obhospodarovateľov poľnohospodárskej pôdy. Prevláda pestovanie obilia, slnečnice, repky olejnej a kukurice.

FAUNA a jej spoločenstvá

Riešené územie podľa zoografického členenia: terestrický biocyklus zaraďujeme do provincie stepí a do panónskeho úseku (Jedlička, L., Kalivodová, E., Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002). Podľa zoografického členenia: limnický biocyklus územie zaraďujeme do provincie pontokaspickej, okresu podunajského, západoslovenskej časti.

Charakteristika spoločenstiev fauny podľa hlavných typov ich prostredia (spracované podľa RÚSES okresu Senec 2019)

Druhová diverzita fauny územia závisí predovšetkým od jednotlivých typov prostredia, v ktorých sa charakteristické spoločenstvá živočíchov vyvíjajú (v interakcii s ostatnými prírodnými zložkami - abiotickými alu i biotickými) a taktiež v interakcii s urbánnymi a technickými prvkami v krajine. V okolí riešeného územia možno rozlíšiť niekoľko typov spoločenstiev zoocenóz.

- zoocenózy listnatých lesov
- zoocenózy lúk a pasienkov
- zoocenózy na ornej pôde
- zoocenózy zastavaného územia, záhrad a sídelnej zelene

Zoocenózy listnatých lesov

Najvýznamnejším lesným komplexom v okolí riešeného územia je Martinský les. Jedná sa o fragment teplomilnej dubiny, starobylý polo prirodzený les na pôvodnom stanovisku. Od riešeného územia je vzdialený cca 530 m severovýchodne.

Lesné biotopy využívajú hlodavce ako: píšik lieskový *(Muscardinus avellanaruis)*, hraboš poľný *(Microtus arvalis)*, hrabošík podzemný *(Microtus subterraneus)*, hrdziak lesný *(Myodes glareolus)*, ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), myš domová (*Mus musculus*), potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), ďalej zajac poľný (*Lepus europaeus*), z piskorov bielozúbka krpatá (*Crocidura suaveolens*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*), zo šeliem líška obyčajná (hrdzavá) (*Vulpes vulpes*), hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*) a párnokopytníkov diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*). Z netopierov (Chiroptera) bolo v Martinskom lese zaznamenaných 10 druhov, resp. dvojíc druhov. Ornitofaunu lesných spoločenstiev Senca predstavujú typické druhy pre toto prostredie: sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), kôrovník krátkoprstý (*Certhia brachydactyla*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), drozd čierny (*Turdus merula*), holub hrivnák (*Columba palumbus*) a ďalšie. Z dravých vtákov sa vyskytuje myšiak hôrny (*Buteo buteo*) a jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), zo sov najmä sova obyčajná (*Strix aluco*). Zo šplhavcov ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), žlna zelená (*Picus viridis*), žlna sivá (*Picus canus*) a tesár čierny (*Dryocopus martius*). Z obojživelníkov má sporadický výskyt ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) – na vhodných lokalitách sa vyskytuje teplomilnejšia ropucha zelená (*Bufo viridis*) a na lokalitách v blízkosti vodných plôch rosnička zelená (*Hyla arborea*). Z významnejších druhov bezstavovcov sa v tomto prostredí vyskytujú druhy chrobákov viazané na staršie lesné porasty a odumreté drevo ako roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*) a fúzač alpský (*Rosalia alpina*). V samotnom Martinskom lese bolo zaznamenaných celkovo 802 druhov chrobákov.

Zoocenózy lúk a pasienkov

Vzhľadom k tomu, že v okrese Senec, nemá tento biotop veľké plošné zastúpenie, živočíchy viazané na lúky a pasienky využívajú najmä trávnaté lokality menšieho rozsahu, akými sú brehy vodných plôch a tokov, hrádze, násypy, úhory, otvorené zaburinené a trávnaté plochy, či zeleň v intravilánoch. Významným druhom vyžadujúcim trávnaté biotopy je druh európskeho významu syseľ pasienkový *(Spermophillus citellus).* Kolónia uvedeného druhu sa vyskytuje na letisku v Ivanke pri Dunaji.

Zoocenózy na ornej pôde

Orná pôda je dominantným prostredím okresu Senec. Významným obohatením spoločenstiev využívajúcich tento biotop tzv. kultúrnej stepi sú medze, brehy vodných tokov a kanálov, ruderálne spoločenstvá, vetrolamy a okraje listnatých lesov, cestné a železničné násypy. K najčastejším druhom cicavcov v týchto spoločenstvách patria hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*). Z ďalších druhov sa tu vyskytujú myš drobná (*Micromys minutus*), myš domová (*Mus musculus*), krt podzemný (*Talpa europea*), jež bledý (*Erinaceus romanicus*), významným je výskyt škrečka poľného (*Cricetus cricetus*) a myši kopčiarky (*M. spicilegus*). Zo šeliem obýva toto prostredie líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), lasica myšožravá (*Mustela nivalis*) a tchor tmavý (*Putorius putorius*). Biotopy ornej pôdy využívajú aj diviak lesný (*Sus scrofa*) a srnec lesný (*Capreolus capreolus*). K dominantným druhom vtákov, ktoré hniezdia v tomto prostredí patria: vrabec poľný (Passer montanus), stehlík obyčajný (*Cardueli scarduelis*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*). Z významnejších druhov vtákov sa v tomto type prostredia vyskytujú druhy ako jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a pipíška chochlatá (*Galerida cristata*). Z európsky významných druhov dravcov sa v týchto zoocenózach vyskytuje kaňa popolavá (*Circus pygargus*).

Zoocenózy zastavaného územia, záhrad a sídelnej zelene

Zoocenózy zastavaného územia, záhrad a sídelnej zelene sa vyskytujú predovšetkým v intravilánoch miest a obcí. Bežnými druhmi vtákov využívajúcimi blízkosť človeka sú vrabec domový (*Passer domesticus*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*). Významným biotopom pre niektoré druhy avifauny a chiropterofauny sa stali mestské sídliská a solitérne bytové domy, ktoré poskytujú vhodné úkrytové a reprodukčné možnosti pre niektoré druhy ako dážďovník tmavý (*Apus apus*), belorítka domová (*Delichon urbica*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) a tiež pre netopiere: raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*) a večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*). V posledných dekádach dochádza aj presunom viacerých druhov pôvodne využívajúcich prostredie poľnohospodárskej krajiny, či lesov do miest a sídel. Medzi takéto druhy patrí napríklad holub hrivnák (*Columba palumbus*), straka obyčajná (*Pica pica*) či vrabec poľný (*Passer montanus*). Stromovú zeleň v sídlach využíva myšiarka ušatá (*Asio otus*). Podobne sa mestské prostredie a obce stávajú významné pre výskyt pipíšky chochlatej (*Galerida cristata*).

<u>Fauna riešeného územia</u>

Riešené územie sa nachádza v centrálnej časti logistického parku Senec. Územie je zo severovýchodnej strany ohraničené cestou II/503 a z ostatných svetových strán obklopené existujúci skladovými halami a prevádzkami. Tieto limitujúce faktory nedávajú veľký predpoklad k výskytu prirodzených spoločenstiev fauny. V riešenom území sa uplatňuje predovšetkým fauna viazaná na antropogénne biotopy. Tieto spoločenstvá majú krátkodobý charakter. Premenlivosťou klimatických podmienok a rýchlou zmenou podmienok v lokalite dochádza k častej migrácii na iné stanovište, alebo tvoria len ostrovčekovitý výskyt. Svojim výskytom sú troficky viazané na ruderálne a burinné vegetačné spoločenstvá.

Z bezstavovcov tu nachádzame druhy zo skupiny *Orthoptera, Aranea,* pôdne *Coleoptera*. Zo skupiny stavovcov, niektoré druhy spevavcov (*Syttidae, Paridae, Sturnidae, Laniidae Alaudidae*, a pod.). Z mikromamalií potom druhy: *Apodemus sp., Microtus sp., Ratus sp.* a pod..

Migračný potenciál územia

Riešené územie obklopujú existujúce prevádzky areálov skladových hál a zo severovýchodu cesta II/503, čím je už v súčasnom období veľmi narušená migrácia vyšších stavovcov. Možno teda konštatovať, že aj po realizácii navrhovanej činnosti sa migračný potenciál územia nezmení.

KRAJINA, SCENÉRIA, OCHRANA, STABILITA

Primárna štruktúra krajiny

Za primárnu (pôvodnú, prvotnú) štruktúru krajiny sa považuje súbor tých prvkov krajiny a ich vzťahy, ktoré tvoria pôvodný a trvalý základ pre ostatné štruktúry (geologický podklad, klimatické pomery, pedologické pomery, reliéf a pod.). Materiálnu a štrukturálnu podstatu fungovania prvkov prvotnej štruktúry človek zatiaľ najmenej zmenil (Izakovičová, Z., et. al., 2007). Homogénne priestorové areály jednotlivých prvkov primárnej štruktúry krajiny nazývame abiokomplexy.

Z hľadiska typov abiotických komplexov krajiny (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D., Atlas Krajiny SR, 2002) kvartérny pokryv a pôdotvorný substrát v záujmovom území tvoria eolické a polygénne eolické sedimenty, spraše, sprašové a polygenetické hliny na ktorých sa vyvinuli hnedozeme, ktoré sa nachádzajú v teplej klimatickej oblasti, okrsku teplom, veľmi suchom až suchom s miernou zimou. Z hľadiska vertikálnej členitosti, sa záujmové územie nachádza na pahorkatine, v type reliéfu mierne členitá pahorkatina. Identifikačný kód v digitálnom Atlase krajiny uvedeného abiokomplexu je ID 50.

Sekundárna štruktúra krajiny

Pod týmto pojmom rozumieme súčasné využitie krajiny – landuse, je to súčasný stav využitia jednotlivých plôch územia. Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia sa nachádza v oblasti pahorkatín s veľmi vysokým potenciálom reliéfu na hospodársku činnosť.

Štruktúra krajiny okolia záujmového územia bola hodnotená počas terénneho pozorovania. Skladá sa z nasledovných prvkov:

Plochy občianskej vybavenosti

- ⇒ Areál DHL Supply Chain Slovakia, Cerva Slovensko, areál D1 Expo-Business Centrum, Raj hračiek, areál skladových hál DC-13, DC-10 a DC-12, areál fy. Böllhoff, logistické centrá PROLOGIS DC1 a DC2, areál Hörmann, Scania a ďalšie
- ⇒ areál čerpacej stanice Shell

Dopravné plochy a línie

- ⇒ cestné komunikácie (cesta II/503, diaľnica D1, obslužné komunikácie v rámci okolitých logistických celkov a areálov jednotlivých prevádzok
- ⇒ parkoviská, spevnené plochy, prístupové komunikácie k jednotlivým skladovým halám
- ⇒ potrubia (prívody vody, plynu, kanalizácia)
- ⇒ elektrické vedenia, areálové osvetlenie

Poľnohospodárska pôda

- ⇒ veľkobloková poľnohospodársky využívaná pôda

Vegetácia

- ⇒ skupinová nelesná drevinná vegetácia
- ⇒ skupinová lesná drevinná vegetácia viažuca sa na Martinský les
- ⇒ trvalé trávnaté porasty
- ⇒ poľnohospodárske plodiny
- ⇒ sprievodná zeleň pri ceste II/503 a diaľnici D1
- ⇒ areálová zeleň v rámci okolitých prevádzok

Vodné plochy

- otvorené retenčné nádrže

Scenéria

Posudzované územie je oblasťou pahorkatín s veľmi vysokým potenciálom reliéfu na hospodársku činnosť, menovite na výstavbu priemyselno-technických objektov, komunikácií a poľnohospodárstva (dobrá prístupnosť a prepojenie na komunikácie).

V súčasnej dobe je pôvodná scenéria oblasti pahorkatín a pôvodnej poľnohospodárskej krajiny narušená vystavanými logistickými centrami a rôznymi prevádzkami v okolí riešeného územia. Pôvodné poľnohospodársky využívané pozemky sú nahradzované skladovými halami, účelovými komunikáciami a spevnenými plochami. Scenéria územia sa tak postupne mení s poľnohospodárskej na antropogénnu krajinu logistického parku.

Ochrana prírody

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Veľkoplošné chránené územia

Najbližšie veľkoplošné chránené územie k hodnotenému územiu je Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty (vzdialené severozápadným smerom 9,9 km).

Maloplošné chránené územia evidované v okrese Senec (k 31.12.2021)

Z maloplošných chránených území sa najbližšie k riešenému územiu nachádza národná prírodná rezervácia Šúr, ktorej najbližšia hranica je vzdialená cca 7,5 km Z smerom.

Chránené dreviny

V katastrálnom území Senec nie je v zmysle Katalógu chránených stromov evidovaný žiadny chránený strom.

Lokality NATURA 2000

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:
-Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)
-Smernica rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch)

Vychádzajúc z uvedených smerníc tvoria sústavu NATURA 2000 dva typy území:

- *Chránené vtáčie územia* (Special Protection Areas - SPAs)
- *Územia európskeho významu* (Special Areas of Conservation - SACs)

Riešené územie nezasahuje do žiadnych vyhlásených lokalít NATURA 2000. Najbližšie z vyhlásených chránených vtáčích území sa nachádza SKCHVU023 Úľanská mokraď, vzdialená cca 4,3 km východne až severovýchodne. Z území európskeho významu sa najbližšie nachádza vyhlásené územie SKUEV0089 Martinský les vzdialený cca 540 m severovýchodne.

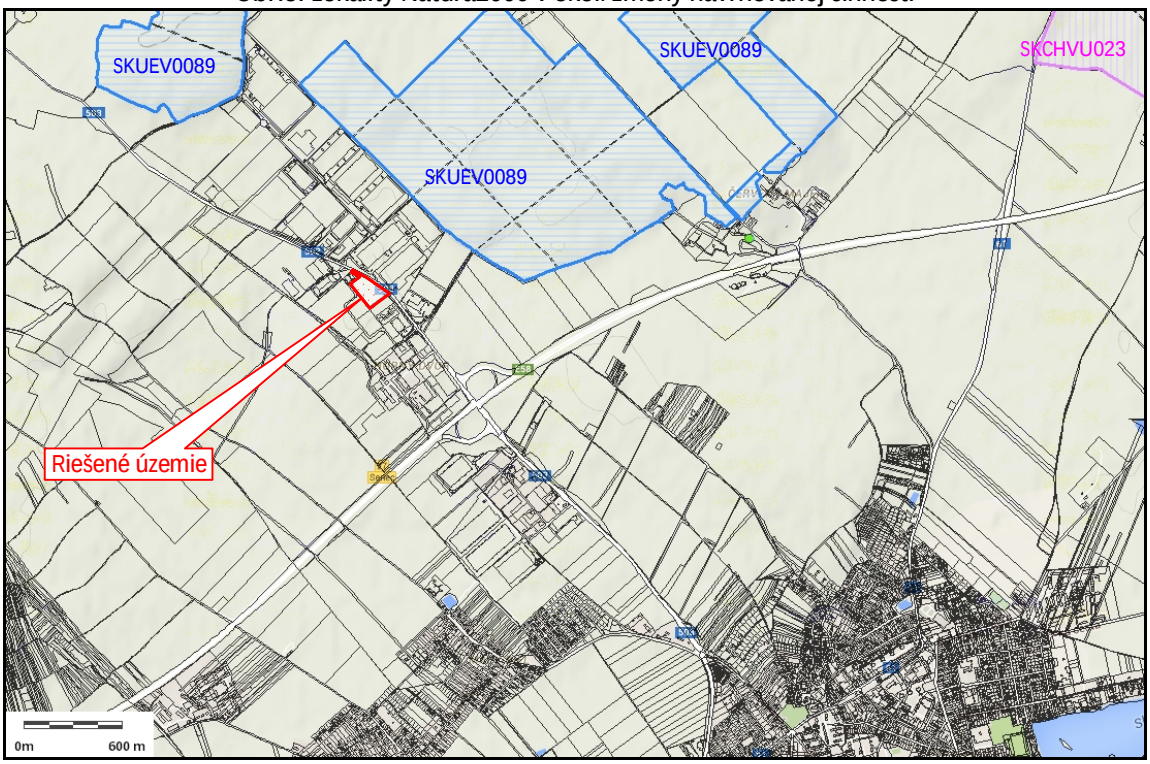
Polohu jednotlivých území NATURA 2000 voči hodnotenému územiu podávame prehľadne na obr.5.

Do hodnoteného územia nezasahujú žiadne

- veľkoplošné ani maloplošné chránené územia a ani ich ochranné pásma (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny).
- žiadne chránené stromy,
- žiadne lokality NATURA 2000
- žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy.

V dotknutom území *platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny*.

Obr.5: Lokality Natura2000 v okolí zmeny navrhovanej činnosti



zdroj: https://envirozataze.enviroportal.sk

Mokrade – Ramsarské lokality

Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) je prvý z novodobých globálnych medzinárodných dohovorov na ochranu a racionálne využívanie mokradí. Prijatý bol v Ramsare (Irán), 2. februára 1971. Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie. Pristúpením k tejto konvencii sa zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu.

Z mokradí medzinárodného významu sa najbližšie k riešenému územiu nachádza ramsarská lokalita Šúr vzdialená cca 6,36 km západne. Navrhovaný zámer nie je v kolízii s uvedenou lokalitou.

Národne a regionálne významné mokrade sa v okrese Senec nevyskytujú. V okrese Senec je evidovaných 9 lokálne významných mokradí s celkovou výmerou – 238 000 m^2. Žiadna z lokálne významných mokradí však nezasahuje do záujmového územia.

Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability (ÚSES) vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území. ÚSES je rozborom súčasnej krajinnej štruktúry a mapuje skutočný stav ekologickej stability územia. Vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky Biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine). Biokoridory - umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov. Interakčné prvky - zlepšujú pôdoochranárske, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

V roku 2019 bol vypracovaný Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Senec (Kočický, D., a kol. 2019).

Návrh prvkov RÚSES okresu Senec v roku 2019 bol spracovaný na základe analytických podkladov, hodnotení a klasifikácie územia. Podkladom pre návrh RÚSES okresu Senec boli nasledovné dokumenty:

- dokumenetácia RÚSES Bratislava – vidiek (Staníková a kol. 1993),

• dokumentácia ÚPN Bratislavského samosprávneho kraja (Hrdina a kol. 2013), ktorá obsahuje návrh prvkov regionálneho ÚSES a v záväznej časti regulatívy, ktoré sa týkajú usporiadania územia z hľadiska ekologických aspektov, ochrany prírody a ochrany pôdneho fondu,
• GNÚSES SR (Uznesenie vlády č. 319/ 1992, Liška a kol. 2000)
• Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001 (nariadenie vlády č. 528/2002 Z. z. a 461/2011 Z. z., Hrnčiarová a kol. 2001),
• územné plány obcí a miest okresu Senec (www.uzemneplany.sk),
• analýza prírodných podmienok územia, reálnej a potenciálnej vegetácie a hodnotenia výskytu druhov fauny, flóry a biotopov,
• výsledky mapovania pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v území.

Biocentrá

V rámci návrhu RÚSES okresu Senec boli vymedzené 3 nadregionálne biocentrá, ktoré tvoria územia európskeho významu, 18 regionálnych biocentier s cieľovými lesnými i nelesnými drevinovými a tiež trávo – bylinnými spoločenstvami a 2 novonavrhnuté regionálne biocentrá. Medzi biocentrá nadregionálneho významu boli zaradené 3 územia európskeho významu, ktoré zasahujú do okresu Senec. Na severozápadnej hranici okresu Senec okrajovo zasahuje biocentrum nadregionálneho významu SKUEV0279 Šúr.

Biokoridory

V rámci návrhu RÚSES boli vymedzené 3 nadregionálne biokoridory (dva hydrické a jeden terestrický), 12 regionálnych biokoridorov, 2 novonavrhované biokoridory a objekty (ekodukty) umožňujúce zveri migráciu a prekovávanie bariér. Hydrické nadregionálne biokoridory reprezentujú toky Dunaj a aj SKUEV0822 Malý Dunaj (v súlade s dokumentáciou GNÚSES SR, uznesenie vlády č. 319/1992, nariadenie vlády č. 528/2002 Z. z.).

Ostatné ekostabilizačné prvky

Medzi ostatné ekostabilizačné prvky patria vetrolamy, plošné a líniové prvky nelesnej drevinovej vegetácie, lokalizované o. i. v k. ú. Blatné, Čataj, Dunajská Lužná, Hrubá Borša, Igram, Kaplna, Most pri Bratislave, Malinovo, Zálesie a v k. ú. Senec.
Sieť regionálnych biocentier a biokoridorov dopĺňajú prvky miestneho ÚSES, vymedzené na úrovni ÚPN miest a obcí. Významnými ekostabilizačnými prvkami v krajine sú tiež historické parky, ktoré plnia podľa územno-plánovacej dokumentácie obcí funkciu biocentier (napr. v obciach Malinovo, Tomášov).

Genofondovo významné lokality

Sú významné z hľadiska výskytu chránených a ohrozených druhov bioty. Mnohé genofondové lokality sa prekrývajú s územiami európskeho významu, alebo sú súčasťou vyhlásených maloplošných chránených území. Z ekosozologického hľadiska bolo v okrese Senec identifikovaných 10 genofondových lokalít.

Ekologicky významné segmenty krajiny

Na území okresu Senec boli ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK) vymedzené na základe nasledujúcich priestorovo-štruktúrnych kritérií (Löw a kol.1995), ktorými sú veľkosť a tvar a tiež súčasný stav biocenóz:

• ekologicky významné krajinné celky (EVKC) predstavujú plošne rozsiahlejšie územia s výmerou 10 až 1000 ha, kde rôznorodé ekologické podmienky umožňujú existenciu viacerých typov spoločenstiev

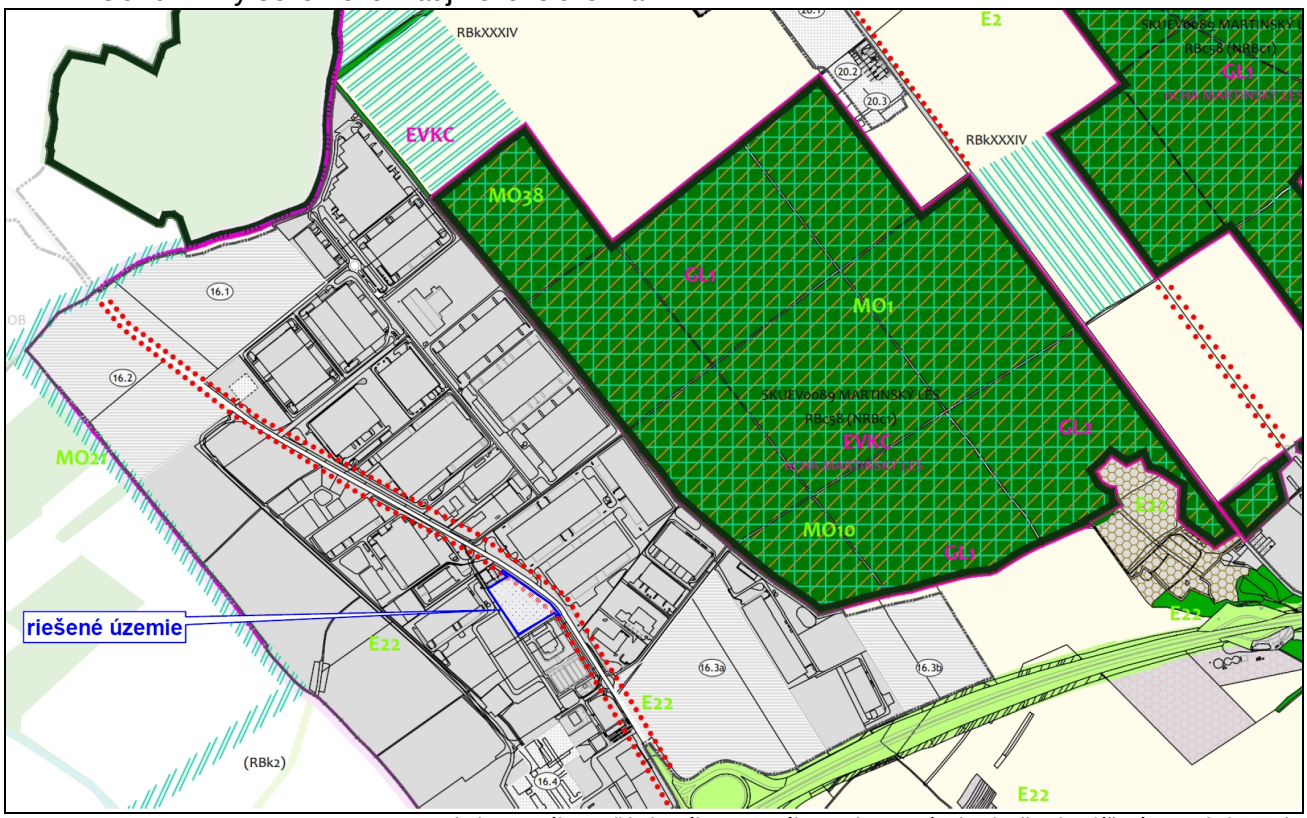
• ekologicky významné líniové spoločenstvá (EVLS) majú pozdĺžny tvar a je pre ne charakteristická prevaha prechodných okrajových biocenóz (ekotonov); typické významné líniové spoločenstvá predstavujú vodné toky so zachovanou sprievodnou vegetáciou

V okrese na regionálnej úrovni reprezentujú ekologicky významné segmenty krajiny dva typy krajinných prvkov. Sú to ekologicky významné krajinné celky, ktoré sú reprezentované zachovanými zvyškami relatívne súvislých lesných porastov, vodnými plochami a mokraďami zahŕňajúcimi aj brehové porasty a

špecificky sa tu nachádza aj krajinný komplex reprezentujúci zachovanú historickú krajinnú štruktúru. Druhý typ ekologicky významných krajinných celkov reprezentujú ekologicky významné líniové spoločenstvá (EVLS), v okrese Senec sú to vodné toky.

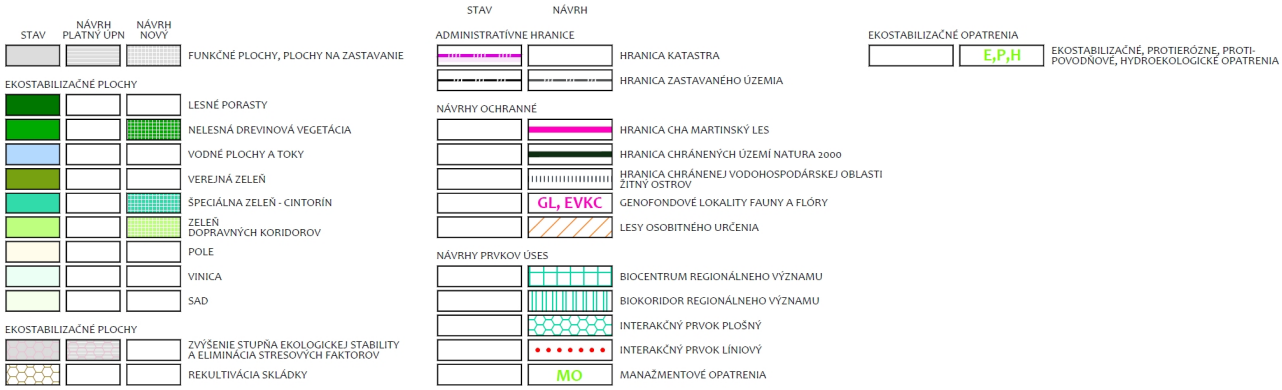
Do aktuálne obstarávaného návrhu územného plánu mesta Senec (Dudášová, M., a kol. 2022) boli premietnuté prvky ÚSES vymedzené v rámci spracovaného Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Senec (Kočický, D., a kol. 2019). Tento priemet je zobrazený vo výkrese č.8: Výkres ochrany prírody a krajiny. Výrez z výkresu ochrany prírody a krajiny (Dudášová, M., a kol. 2022) s priestorovo vymedzenými prvkami ÚSES uvádzame na obr. 6.

Obr.6: Prvky ÚSES v okolí záujmového územia



zdroj mapového podkladu: výkres č.8: Výkres ochrany prírody a krajiny (Dudášová, M., a kol. 2022)

Vysvetlivky k obr.6:



Na základe obr.6 sa v okolí riešeného územia nachádzajú:

<u>BIOCENTRÁ:</u>

NRBc1 Martinský les pri Senci (situovaný vo vzdialenosti cca 540 m SV)

Martinský les 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*), (*Euonymus europeus*), bršlen európsky (*E. verrucosus*), vtáči zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*) a iné. V bylinnej vrstve dominujú druhy mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), kamienka modropurpurová (*Lithospermum purpurocaeruleum*) a charakteristický druh jasenec biely (*Dictamnus albus*). Lesné spoločenstvo Martinského lesa tvoria porasty ass. *Aceri (tatarico)-Quercetum pubescenti-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*).

BIOKORIDORY

RBkXXXIV - Šenkvický háj-Martinský les-Silárd

Regionálny biokoridor Šenkvický háj, Martinský les, Silárd prepája regionálne biocentrum Silárd a regionálne biocentrum Martinský les – Šenkvický háj – Vŕšky. Tvoria ho prevažne malé plochy lesných porastov, plochy nelesnej drevinovej vegetácie a niektoré časti biokoridoru bude potrebné dobudovať, lebo prechádza cez plochy ornej pôdy.

RBk2 Martinský les – Čierna voda – Malý Dunaj – vzdialený cca 630 m JZ (novo navrhovaný, v ÚPN regiónu bola malá časť súčasťou RBkXXXIV Šenkvický háj, Martinský les, Silárd).
Kategória: regionálny biokoridor kombinovaný, zložený, v mnohých úsekoch neexistujúci.
Výmera: spolu 37,67 ha, z toho 4,28 ha existujúcej plochy + 33,39 minimálne existujúceho prvku (porastu) až neexistujúceho porastu.
Dĺžka: 10 035 m Šírka: 0 - 50 m,
Navrhovaná šírka: 40 m
Stav: čiastočne vyhovujúci až nevyhovujúci.
Zasahujúce katastrálne územia: Veľký Biel, Bernolákovo, Senec, Nová Dedinka.

Charakteristika a trasa biokoridoru: biokoridor smeruje 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.
Biotopy európskeho významu: --
Cieľové spoločenstvá: brehové porasty, ktorých druhové zloženie vychádza z jednotky lužné lesy nížinné, NDV, lesné porasty, trávno - bylinné spoločenstvá, vodné a mokraďové spoločenstvá.

V kontakte so severovýchodnou hranicou riešeného územia je navrhovaný líniový interakčný prvok (pozri obr.6).

Interakčné prvky líniové sú podľa návrhu ÚP mesta Senec (Dudášová, M., a kol. 2022) definované ako navrhované aleje pri komunikáciách a ako pásy izolačnej zelene okolo športových areálov, hospodárskeho dvora, vodného zdroja a delia obytné územie od plôch ornej pôdy. Plnia funkciu izolačnú (znižujú ohrozenie pôdy pred eróziou, znižujú prašnosť v zastavanom území obce) ale aj estetickú. Pásy izolačnej zelene hlavne od plôch ornej pôdy, je potrebné vytvárať v šírke minimálne 5 m, kde bude zastúpená stromová aj krovitá vrstva.

V tejto časti riešeného územia (SV časť) sú navrhované zelené plochy a navrhovaná RN. Taktiež je tu limitujúcim faktorom zástavby ochranné pásmo cesty II/503, ktoré je 25 m od osi vozovky.

Obyvateľstvo

Mesto Senec sa nachádza na juhozápade Slovenska cca 25 km severovýchodne až východne od Bratislavy. Z hľadiska polohy má mesto Senec veľmi dobrú dopravnú polohu (blízka vzdialenosť od diaľnice D1, priamo cez mesto prechádza železničná trať Bratislava - Štúrovo a v dostupnej vzdialenosti (cca 16 km) sa

nachádza aj letisko M.R. Štefánika. Mesto je vzdialené 27 km od rakúskych hraníc a 28 km od maďarských hraníc. Najbližšími európskymi metropolami sú Viedeň (90 km), Budapešť (230 km) a Praha (350 km).

Podľa územnosprávneho usporiadania SR sa rozprestiera vo východnej časti Bratislavského kraja, vyššieho územného celku (VÚC) Bratislavský samosprávny kraj. Mesto je tvorené jedným katastrálnym územím - Senec (https://www.katasterportal.sk).

Z hľadiska platného územného plánu, je grafická časť priestorového a usporiadania a funkčného využitia územia spracované v dvoch častiach. Prvá časť (A) definuje spôsob priestorového usporiadania a funkčné využitie územia pre mesto. Druhá časť B (v ktorej sa nachádza aj súčasne posudzovaná zmena) definuje spôsob využitia územia v lokalitách Horný dvor, Červený majer a Svätý Martin. V časti B t.j. v časti, kde je zmena navrhovanej činnosti situovaná je funkčné využitie územia rozdelené do nasledovných prvkov funkčného využitia územia: individuálna bytová výstavby a drobné prevádzky, vybavenosť a služby, poľnohospodárske zariadenia, lesy, logistické centrá, skládka komunálneho odpadu a skládka komunálneho odpadu - rozvoj.

Mesto Senec je jediným mestom v okrese s počtom obyvateľov viac ako 10000. Z vývoja počtu obyvateľov zaznamenaného v rokoch 2010 až 2020 vidieť, že počet obyvateľov každoročne narastal. V roku 2020 v porovnaní s rokom 2010 vzrástol počet obyvateľov obce o 19,99%.

Tab.19: Veková štruktúra obyvateľstva mesta Senec

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2010
Počet obyvateľov	16665	17289	17566	17806	18208	18658	19086	19410	19711	19963	19997	1,20
- z toho muži	8067	8399	8534	8645	8847	9043	9232	9379	9521	9625	9662	1,19
- z toho ženy	8598	8890	9032	9161	9361	9615	9854	10031	10190	10338	10335	1,20
Počet obyvateľov do 14 a menej rokov (predproduktívny vek)	2623	2700	2852	2961	3155	3307	3487	3675	3776	3862	3860	1,47
Počet obyvateľov od 15 do 64 rokov	12538	12981	13012	13028	13157	13307	13442	13415	13469	13496	13375	1,07
Počet obyvateľov nad 65 rokov	1504	1608	1702	1817	1896	2044	2157	2320	2466	2605	2762	1,84
narodení	246	251	232	236	241	266	263	282	261	247	265	-
zomretí	139	134	131	130	136	131	125	124	140	153	168	-
Prirodzený prírastok obyvateľstva	107	117	101	106	105	135	138	158	121	94	97	-

zdroj: http://datacube.statistics.sk/

Z analýzy vývoja počtu obyvateľstva v meste Senec možno usudzovať, že na celkovom prírastku obyvateľov obce sa podieľa okrem prirodzeného prírastku (38,39%) aj migrácia obyvateľstva. V porovnaní rokov 2010 a 2020 v meste výrazne stúpol počet obyvateľov v poproduktívnom veku (65 a viac rokov) takmer na dvojnásobok, čo je zrejmé z indexu porovnania rokov 2020/2010 1,84. Kým v roku 2010 ľudia v poproduktívnom veku (65 rokov a viac) tvorili z celkového trvalo žijúceho počtu obyvateľstva v meste Senec zastúpenie 9,02% v roku 2020 to už predstavovalo 13,81%. Tento prevyšuje index porovnania počtu obyvateľov v predproduktívnom veku (14 a menej rokov), ktorý je v meste Senec 1,47. Počet ekonomicky aktívnych obyvateľov má v porovnaní rokov 2020/2010 veľmi mierne stúpajúci trend 1,07.

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

IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa môžu prejaviť ako ***priame vplyvy*** (napr. hluk, emisie, svetlotechnické podmienky), alebo nepriamo, prostredníctvom iných prvkov (napr. pôda, voda, rastlinstvo, živočíšstvo) a následne prostredníctvom ovplyvnených socio-ekonomických aktivít.

Hodnotenie dopadov na obyvateľstvo je veľmi zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom.

Najbližšie trvalo obývané obytné objekty sa v súčasnom období nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od hodnoteného územia. Jedná sa o objekty rodinných domov v lokalite Malý Biel vo vzdialenosti cca 1,8 km južným smerom od umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti.

V okolí riešeného územia sa nenachádzajú taktiež žiadne rekreačné oblasti ani záhrady. V kontakte s riešeným areálom logistickej haly Gama sa nachádzajú len prevádzky umiestnené v logistickom parku Senec DHL Supply Chain Slovakia, Cerva Slovensko, areál D1 Expo-Business Centrum, Raj hračiek, areál skladových hál DC-13, DC-10 a DC-12, areál fy. Böllhoff, logistické centrá PROLOGIS DC1 a DC2, areál Hörmann, Scania a ďalšie.

Vplyvy na zamestnancov z hodnotenej zmeny navrhovanej činnosti je možné kvantifikovať na základe vplyvu emisií, imisií, hluku a svetlotechnických pomerov.

Počas výstavby

Najvýraznejším dopadom počas výstavby bude zvýšený dopravný ruch stavebných vozidiel. Tento je spojený so zvýšenou tvorbou hluku, emisií a prašnosti.

Počas výstavby budú priame nepriaznivé vplyvy vnímať predovšetkým zamestnanci a návštevníci najbližších už existujúcich prevádzok v blízkom okolí.

V etape výstavby sa predpokladajú nasledujúce negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo:

-zvýšená sekundárna prašnosť,
-zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
-zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov.
-zvýšená intenzita a zhustenie dopravy v území,
-riziko úrazov,
-riziko požiaru.

Uvedené nepriaznivé vplyvy z výstavby navrhovanej činnosti dočasne znížia, kvalitu životného prostredia zamestnancov a návštevníkov okolitých už existujúcich prevádzok a logistických hál. Vplyv výstavby bude krátkodobý a bude ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Negatívne vplyvy z výstavby nebudú kontinuálne.

Nepriaznivé vplyvy na zdravie počas výstavby budú spojené predovšetkým so samotnou stavebnou činnosťou v území, preto je potrebné dodržiavať základné zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavbe.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavbe

Pri vlastnej stavbe je nutné predovšetkým plniť platné predpisy o ochrane zdravia pri vykonávaní všetkých prác.

Stavenisko bude riadne zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb dočasným staveniskovým oplotením. V priebehu realizácie stavby musia byť starostlivo, priebežne a do všetkých dôsledkov dodržané všetky platné predpisy o bezpečnosti práce a ich plnenie musí byť sústavne kontrolované. V celom priestore staveniska musia byť všetci pracovníci vybavení ochrannými pomôckami (najmä ochrannou helmou, atď). Staviteľ je povinný poskytnúť ochranné pomôcky všetkým osobám vyskytujúcim sa na stavbe.

Stavba bude vykonávaná podľa spracovanej projektovej dokumentácie, pri dodržaní príslušných platných noriem, predpisov, smerníc, nariadení a TP. Je nutné zamerať sa predovšetkým na plnenie všetkých

súčasných predpisov o bezpečnosti práce pri stavebnej činnosti. Stavebné úpravy nebudú vykonávané za mimoriadnych okolností. Taktiež musí byť zabezpečená minimálna hlučnosť a prašnosť.
Všetky práce musia prebiehať v súlade s platnými zákonmi, vyhláškami a predpismi, najmä so zákonom č.124/2006Z. z - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhláškou č.147/2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení neskorších predpisov.
Vplyvy počas výstavby činnosti budú dočasné a budú eliminovateľné technickými opatreniami a nebudú kontinuálne.

Na základe uvedeného, hodnotíme vplyvy počas výstavby na trvalo obývané objekty ako vplyvy zanedbateľné. Vplyvy na zamestnancov a návštevníkov najbližších okolitých prevádzok hodnotíme ako minimálne. V porovnaní s pôvodne posúdeným a povoleným riešením sú vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo irelevantné.

Počas prevádzky

Ako bolo už vyššie spomínané najbližšia obytná zástavba sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od záujmového územia v lokalite Malý Biel vzdialenej cca 1,8 km južne. Na základe uvedeného ako aj s prihliadnutím na rozsah a charakter predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, nebudú jej realizáciou dotknuté hlukové, rozptylové ani svetlotechnické pomery trvalo žijúceho obyvateľstva v danej lokalite.

Z pohľadu znečisťovania ovzdušia sa po uvedení do prevádzky zmeny navrhovanej činnosti oproti pôvodne povolenému riešeniu zníži:

- celkový inštalovaný tepelný príkon zariadení na spaľovanie zemného plynu o -322,8 kW
- celková hodinová potreba plynu -31,24 m^3/h a ročná potreba plynu o -30650 m^3/rok

Z pohľadu dopravnej obsluhy areálu sa v porovnaní s pôvodným povoleným riešením zvýši celkový počet parkovacích stojísk pre osobné automobily o +25 a počet drive-in o +13. Naopak zníži sa počet dokov o -15 ks a počet parkovacích stojísk pre nákladné automobily o -3 ks.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti, dôjde vzhľadom k súčasným projektovaným kapacitám areálu logistickej haly Gama k zníženiu emisií oxidov dusíka (NO_x) a uhlíka (CO_x) vplyvom zmeny technológie vykurovania. Vplyv na produkciu znečisťujúcich látok z dopravy bude po realizácii zmeny navrhovanej činnosti porovnateľný (na jednej strane dôjde k zvýšeniu počtu parkovacích stojísk pre osobné automobily a taktiež sa zvýši počet drive-in vstupov) no na druhej strane dôjde k výraznému zníženiu počtu dokov ako aj parkovacích stojísk pre nákladné automobily.

Zosumarizovaním vyššie uvedeného nie je predpoklad, že navrhovaný areál skladovej haly Gama bude dlhodobo prekračovať limity v oblasti znečisťovania ovzdušia, ktoré by sa mohli negatívne podpísať na zhoršení zdravotného stavu zamestnancov existujúcich ako i navrhovaných prevádzok v kontakte s riešeným územím a jeho okolím.

Z hľadiska svetlotechnických pomerov realizáciou zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať minimálne zmeny v zatienení okolitého územia (zmenou dispozície pôdorysu haly, ako aj zmenou výšky atiky haly o +0,4m na navrhovaných 12,55 m). Nie je predpoklad, že dispozičné zmeny haly Gama a zmeny vo výške atiky skladovej haly spôsobia zatienenie priestorov s trvalým pobytom ľudí (kancelárie v administartívnych vstavkov) v okolitých skladových halách.

V pôvodnom návrhu, ako aj v zmene navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zdrojom technologického hluku zmeny činnosti budú podobne ako v pôvodne posudzovanom riešení sanie a výtlak vzduchotechniky a v neposlednom rade aj doprava, ktorá je podľa spracovaných hlukových štúdií v minulom období dominantným zdrojom hluku v logistickom parku Senec. Dopravné nároky

existujúceho a navrhovaného objektu budú predstavovať nasledovné množstvá, ktoré budú priťažovať okolitú komunikačnú sieť:

- ranný odjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 1 skv/šph
- ranný príjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 11 skv/šph
- poobedňajší príjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 1 skv/šph
- poobedňajší odjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 9 skv/šph
  (pozn.: skv/šph počet skutočných vozidiel za špičkovú hodinu)

Z uvedeného vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti výrazne nezmení hlukové pomery v lokalite.

Radónové riziko

Jedným z vybraných negatívnych faktorov životného prostredia, ktorý priamo súvisí s územím a jeho funkčným využitím je radónové riziko. Radón ako produkt rádioaktívnej premeny rádia sa obyčajne nachádza v pôdnom vzduchu. Ako rádioaktívny interný plyn ľahko preniká cez rôzne prostredia následkom teplotného a tlakového rozdielu vo vnútri budov a mimo nich, ktorý je nasávaný z podložia budov a môže byť príčinou zvýšenej objemovej aktivity radónu v ovzduší obytných priestorov (kancelárie a skladové priestory).

V mieste plánovanej výstavby pôvodného zámeru z roku 2007 bol realizovaný radónový prieskum, ktorý bol súčasťou záverečnej správy z inžinierskogeologického prieskumu pod názvom „Logistické centrum Senec – Sever 1 - inžinierskogeologický prieskum“ (Kminiaková, K.,-Kminiak, M.,-Takáčová, M., 2007). Z výsledkov prieskumných prác bolo v riešenom území pre pôvodné riešenie SO 01 a SO02 stanovené nízke radónové riziko.

Zosumarizovaním uvedených informácií je zrejmé, že vplyvy výstavby navrhovaných objektov sú len dočasného charakteru, jej bežná prevádzka nebude mať priamy dopad na zhoršenie zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva a budúcich zamestnancov a taktiež nebude mať významný negatívny vplyv na kvalitu obytného prostredia (vplyv negatívny minimálny lokálny).

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Sociálno-ekonomické účinky zmeny navrhovanej činnosti sa prejavia po jej realizácii ako dôsledok mierneho lokálne významného zvýšenia zamestnanosti v regióne ako i samotnom meste Senec o predpokladaných +35 nových pracovných miest (oproti pôvodne povolenému riešeniu) zameraných prevažne na logistiku a skladovanie lokálne na služby spojené so servisom a predajom stavebných strojov.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na rozvoj regiónu počas prevádzky hodnotíme ako vplyv pozitívny minimálny. Vplyv na rozvoj mesta Senec hodnotíme ako pozitívny mierny lokálny s dlhou dobou pôsobenia.

IV.2 Vplyvy na prírodné prostredie

IV.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

POČAS VÝSTAVBY

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ale aj prevádzky.

Povrch záujmového územia je mierne zvlnený s výškou terénu v rozpätí od 163,03 do 164,71 m n.m.. Predpokladaná ± objektu je 164,50 m n.m.. Objekt skladovej haly bude založený na veľkopriemerových pilotách. Zakladanie objektu a pokládka inžinierskych sietí bude nad úrovňou hladiny podzemnej vody.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že počas výstavby sa neuvažuje s výkopovými prácami v takom rozsahu, ktoré by mohli narušiť stabilitu horninového prostredia.

Z realizovaného inžinierskogeologického prieskumu priamo v riešenom území (Kminiaková, K.,-Kminiak, M., 11/2007) a jeho blízkom okolí (Kminiaková, K.,-Kminiak, M., 01/2007; 07/2007) boli prieskumnými prácami do úrovne cca 4,6 m p.t. dokumentovaný horizont spraší, ktorý bol tvorený zeminami charakteru ílov s nízkou (CL tr. F6) resp. siltov s nízkou (ML tr. F5) plasticitou pevnej až tvrdej konzistencie. Tieto zeminy sa vyznačujú svojimi presadavými vlastnosťami. V prípade kontaktu týchto zemín z väčším množstvom vôd, môže dochádzať ich presadnutiu, čo zapríčiní spontánne dosadanie základových konštrukcií prípadných stavieb v nadloží týchto zemín (potenciálny negatívny vplyv stredného významu na stabilitu horninového prostredia). Preto na minimalizáciu rizík je nevyhnuté v území dodržiavať určité technické opatrenia týkajúce sa manipulácie s dažďovými vodami.

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitatívne ukazovatele horninového prostredia môžeme hodnotiť pomocou zraniteľnosti horninového prostredia.

Zraniteľnosť horninového prostredia

Prítomnosť prevažne súdržných zemín (charakteru ílov a siltov) v geologickom profile riešeného územia do úrovne cca 4,6 m p.t. možno považovať za určitý ochranný prvok horninového podložia aj pri prípadnom úniku škodlivých látok na povrchu staveniska nakoľko ide o sedimenty s obmedzenou priepustnosťou.

Prípadné negatívne ovplyvnenie kvality horninového prostredia, aj v prípade havárie stavebných mechanizmov bude potenciálny (vplyv negatívny minimálny) vzhľadom k tomu, že stavebné práce budú realizované v prostredí ílovitých až siltovitých zemín s obmedzenou priepustnosťou. Počas bežnej výstavby (t.j. bez vzniku havarijného stavu), pri rešpektovaní príslušných technických a bezpečnostných opatrení negatívne ovplyvnenie kvality ako aj stability horninového prostredia neočakávame.

POČAS PREVÁDZKY

Počas bežnej prevádzky ohrozenie kvality a stability horninového prostredia riešeného územia nepredpokladáme na základe týchto skutočností:

- vody z povrchového odtoku (zo strechy objektu a komunikácií a parkovísk) budú akumulované v navrhovanej retenčnej nádrži
- vody z povrchového odtoku z komunikácií a parkovísk budú pred zaústením do RN prečistené v odlučovači ropných látok
- z RN budú vody z povrchového odtoku regulovaným odtokom odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie logistického parku v Senci.
- retenčná nádrž je navrhnutá s dnom prekrytým izolačnou fóliou, pričom svahy RN budú zatrávnené.
- konečným recipientom je tok Čierna voda.
- Splaškové odpadové vody vznikajúce počas prevádzky budú taktiež regulovaným odtokom odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie logistického parku, ktorá je zaústená do ČOV Senec.
- Nájomný priestor č.1 je určený na predaj a servis stavebných strojov. Okrem iných činností sa tu bude skladovať a manipulovať s novými a použitými olejmi. Už v spracovanej projektovej dokumentácii sú prijaté stavebné a konštrukčné riešenia, ktoré minimalizujú únik látok ropného charakteru do horninového prostredia a následne do podzemných vôd. Podlaha v miestnosti, v ktorej sa bude manipulovať s ropnými látkami bude vyspádovaná do havarijnej nádrže, ktorej objem je totožný s objemom nádoby určenej na zber použitého oleja. Nádrž, ako aj podlaha skladu bude izolovaná izoláciou odolávajúcou ropným látkam. Havarijná nádrž bude prekrytá oceľovým pojazdným roštom.

Potenciálne vplyvy, ktoré môžu ovplyvniť kvalitu horninového prostredia sú spojené s poruchou tesnosti areálovej splaškovej, dažďovej kanalizácie a výtlačných potrubí, ktorými budú tieto odpadové vody prečerpávané do areálovej dažďovej resp. splaškovej kanalizácie logistického parku, prípadne havária odlučovača ropných látok resp. zníženie účinnosti prečisťovania. Potenciálnym vplyvom zo zmeny navrhovanej činnosti môže byť aj únik ropných látok v nájomnom priestore č.1. Tieto riziká sú však minimalizované skúškami tesnosti a pevnosti potrubí v zmysle platných STN pred odovzdávaním stavby do užívania resp. prijatými konštrukčnými a stavebnými opatreniami.

S prihliadnutím na technické riešenie odvádzania odpadových vôd z územia počas bežnej prevádzky pri dodržiavaní všetkých technických a bezpečnostných opatrení, negatívne ovplyvnenie horninového prostredia neočakávame. Pri vzniku havarijného stavu hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie ako vplyv negatívny minimálny. V porovnaní s pôvodne povoleným riešením sú potenciálne negatívne vplyvy na horninové prostredie vyššie, vzhľadom k tomu, že tu bude umiestnená prevádzka predaja a servisu stavebných strojov v ktorom sa bude manipulovať s ropnými látkami (olejmi).

Na elimináciu prevádzkových rizík z nájomného priestoru 1 (počas výstavby aj počas prevádzky) je potrebné vypracovať prevádzkový poriadok, havarijný plán a požiarny plán. Pracovníci musia byť poučení. Použité musia byť iba technológie a zariadenia v zmysle platných STN.

IV.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

VPLYVY NA POVRCHOVÉ VODY

POČAS VÝSTAVBY

Výstavba zmeny navrhovanej činnosti nie je spojená s negatívnymi vplyvmi na kvalitu a kvantitu vody v povrchových tokoch, vzhľadom k tomu, že v blízkom okolí sa povrchové toky nenachádzajú. Najbližší trvalý vodný tok je od riešeného územia vzdialený cca 3,5 km Z.

POČAS PREVÁDZKY

Skladba odpadových vôd sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti oproti pôvodne povolenému riešeniu nezmení. Taktiež sa nemení spôsob odvádzania odpadových vôd z riešeného územia.

Konečným recipientom bude tok Čierna voda do ktorého sú zaústené vody z povrchového odtoku z celého logistického parku v Senci. Splaškové odpadové vody sú odvádzané do ČOV Senec.

Z porovnania bilancií odpadových vôd je zrejmé, že po uvedení Logistickej haly Gama do prevádzky dôjde v riešenom území k zvýšeniu:

- splaškových odpadových vôd o +496 m^3/rok (z dôvodu zvýšenia počtu zamestnancov o +35)
- vôd z povrchového odtoku z komunikácií a parkovísk a spevnených plôch o +8,73 l/s
- k zníženiu vôd z povrchového odtoku zo strechy objektov o -14,61 l/s

Vzhľadom na vyššie uvedené v porovnaní s pôvodným povoleným riešením sa zvýši predpokladaná ročná produkcia splaškových odpadových vôd ako aj vôd z povrchového odtoku.

Splaškové odpadové vody aj vody z povrchového odtoku vznikajúce prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti sa budú nepriamo v minimálnej miere podieľať na znečistení vody v recipiente Čierna voda.

Kvalita odvádzanej vody musí spĺňať podmienky stanovené prevádzkovateľom areálovej kanalizačnej stoky (dažďovej aj splaškovej) celého logistického parku, ako i nariadenia vlády č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Podmienky vypúšťania určí orgán štátnej vodnej správy vydaním rozhodnutia o povolení vodných stavieb zo zmeny navrhovanej činnosti v súlade so zákonom č.364/2004 Z.z. (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

VPLYVY NA PODZEMNÉ VODY

POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby navrhovaného areálu budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betonážnych a asfaltérskych prác a z objektov sociálnych zariadení staveniska.

Odpadové vody zo sociálneho zariadenia staveniska budú zo staveniska odvážané oprávnenou organizáciou, resp. budú odvedené do existujúceho kanalizačného zberača. Dažďová voda z povrchu staveniska bude odvedená trativodmi resp. bude zachytávaná v rigoloch a vsakovaná do terénu.

Podzemná voda bola v čase prieskumných prác realizovaných priamo v riešenom území (Kminiaková, K., - Kminiak, M., 2007) overená len v jednej sonde SE-15. Narazená hĺbka hladiny podzemnej vody bola v uvedenej sonde v úrovni 7,2 m p.t. (152,6 m n.m.).

Hydrogeologické podmienky záujmovej oblasti sú pomerne veľmi nepriaznivé. Tenké vrstvy piesčitých zemín, uzavreté prakticky v nepriepustných ílovitých zeminách podmieňujú veľmi slabé zvodnenie. Podzemná voda s napätou hladinou je viazaná na rôzne mocné polohy priepustnejších jemnozrnných sedimentov, vyskytujúcich sa vo väčších hĺbkach, ktoré sú uzavreté nepriepustnými ílovitými sedimentami.

Nadložie kolektoru podzemnej vody podla výsledkov prieskumných prác tvorené sprašovými zeminami charaktru ílov (CL) a siltov (ML) s nízkou plasticitou. V ich podloží sa nachádzalo súvrstvie sprašoidných sedimentov, ktoré tvorili premenlivo hrubé vrstvy súdržných zemín, charakteru *ílov s nízkou, strednou až vysokou plasticitou (CL-CI-CH), resp. siltov so strednou, plasticitou (MI), prevažne tuhej až* pevnej konzistencie. Tieto zeminy sa vyznačujú svojimi presadavými vlastnosťami v prípade kontaktu týchto zemín z väčším množstvom vôd. Preto na minimalizáciu rizík je nevyhnuté v území dodržiavať určité technické opatrenia týkajúce sa manipulácie s dažďovými vodami.

Zosumarizovaním uvedeného hodnotíme vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu podzemných vôd počas bežnej výstavby ako vplyv zanedbateľný a pri vzniku havarijného stavu ako negatívne minimálne, vzhľadom na obmedzenú (veľmi nízku) priepustnosť horninového prostredia.

POČAS PREVÁDZKY

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody:

A.) splaškové odpadové vody z objektov sociálnych zariadení
B.) vody z povrchového odtoku zo striech objektov a spevnených plôch
C.) kondenzát z prevádzky vykurovacích zariadení a VZT

Skladba a spôsob odvádzania vzniknutých odpadových vôd počas prevádzky sa oproti pôvodne povolenému riešeniu nemení. Spôsob odkanalizovania zmeny navrhovanej činnosti je detailne uvádzaný v kap.III.2.3.2. (Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd).

Z navrhovaného technického riešenia odvádzania vznikajúcich odpadových vôd zo zmeny navrhovanej činnosti (splaškových a vôd z povrchového odtoku) nie je predpoklad ohrozenia podzemných vôd počas bežnej prevádzky. Vznikajúce splaškové odpadové vody budú regulovane odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie logistického centra a následne do ČOV v Senci. Vody z povrchového odtoku budú akumulované v otvorenej retenčnej nádrži a odvádzané zo záujmového územia regulovaným odtokom do dažďovej kanalizácie logistického centra. Čiastočne budú akumulované vody z povrchového odtoku zasakované zelenými trávnatými stenami retenčnej nádrže do horninového prostredia mimo stavebných objektov. Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a parkovísk budú pred zaústením do retenčnej nádrže prečistené v odlučovači ropných látok s výstupnou hodnotou pre ukazovateľ NEL <0,1 mg/l.

Na základe uvedeného, ako aj skutočnosti, že sa prevažne jedná o prevádzku charakteru logistiky (skladovania), resp.čiastočne s prevádzkou predaja a servisu stavebných strojov, s prihliadnutím na prijaté stavebné opatrenia (technické a bezpečnostné), negatívne ovplyvnenie kvality podzemných vôd v záujmovom území počas bežnej prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme.

Obdobne, ako aj v prípade horninového prostredia potenciálnym rizikom na kvalitu podzemných vôd v rámci navrhovanej činnosti sú skôr náhodné havarijné situácie (potrubných kanalizačných rozvodov, prípadne havária odlučovača ropných látok resp. zníženie účinnosti prečisťovania, prípadne únik látok ropného charakteru (pri neodbornej manipulácii s nimi) z nájomného priestoru č.1. Minimalizácia vzniku havarijných stavov počas prevádzky zabezpečujú prijaté technické opatrenia (bližšie pozri vplyvy na horninové prostredie).

Na základe uvedeného, s prihliadnutím na geologické a hydrogeologické pomery v riešenom území aj v prípade vzniku havarijného stavu v území, hodnotíme potenciálne vplyvy na kvalitu podzemných vôd v riešenom území ako negatívny vplyv minimálny. K negatívnemu ovplyvneniu podzemných vôd v riešenom území by mohlo dôjsť len v prípade dlhodobého úniku znečisťujúcich látok.

Vplyvy na dopĺňanie zásob podzemných vôd počas prevádzky

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí riešené územie do rajónu N 049 „Neogén Trnavskej pahorkatiny“. Uvedený hydrogeologický rajón sa vyznačuje obmedzenými zásobami podzemných vôd.

Hydrogeologické podmienky záujmovej oblasti sú pomerne nepriaznivé. Tenké vrstvy piesčitých zemín, uzavreté prakticky v nepriepustných ílovitých zeminách podmieňujú veľmi slabé zvodnenie. Podzemná voda s napätou hladinou je viazaná na rôzne mocné polohy priepustnejších jemnozrnných sedimentov, vyskytujúcich sa vo väčších hĺbkach, ktoré sú uzavreté nepriepustnými ílovitými sedimentami.
V riešenom území sa vyskytujú podzemné vody zostupujúce, podpovrchové, ktoré sú prevažne v mierne napätom stave. Výška ich ustálenej hladiny a ich režim je závislý len od intenzity atmosférických zrážok. K prúdeniu vôd dochádza len cez priepustnejšie piesčitejšie polohy do nižšie položených miest, avšak ich koeficient sa pohybuje rádovo v intervale 10^{-7} až 10^{-8} m.s^{-1} (stanovené z kriviek zrnitosti Kminiaková et.al., február 2003). Priepustnosť týchto zemín má pórový charakter.

Vzhľadom na dispozičné zmeny riešenia (zmena pomeru zastavaných a spevnených plôch) ako aj úbytku plôch zelene hodnotíme vplyv na kvantitu podzemných vôd (doplňovanie zásob podzemných vôd) ako vplyv negatívny mierny lokálny.

Uvedený negatívny vplyv oproti pôvodnému riešeniu zmierňuje navrhovaná retenčná nádrž, ktorej steny budú zatrávnené a zatrávňovacia dlažba situovaná v severovýchodnej časti územia v okolí suchého jazierka na ploche 1125 m^2. Tieto uvedené prvky, cez ktoré dažďová voda čiastočne vsakuje do horninového prostredia a následne do podzemných vôd v pôvodnom povolenom riešení absentovali.

Ako už bolo vyššie spomenuté na elimináciu prevádzkových rizík z nájomného priestoru 1 (počas výstavby aj počas prevádzky) je potrebné vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do podzemných a povrchových vôd a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán).

IV.2.3 Vplyvy na ovzdušie

POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia:

- *exhaláty zo stavebných mechanizmov*
- *z mobilnej dopravy zásobovania stavby stavebným materiálom*
- *znečistenie ovzdušia tuhými časticami v prípade suchého a veterného počasia*

V etape výstavby sa očakáva predovšetkým zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku úpravy terénu a zemných prác, nakladania a prevozu zemín (úprava zemnej pláne) a zvýšenie emisií z výfukových plynov zo stavebných mechanizmov na príjazdových komunikáciách, no predovšetkým v samotnom priestore staveniska. S tým je úzko spojená záťaž ovzdušia exhalátmi z vozového parku stavby a záťaž územia tuhými prachovými časticami. Uvedené negatívne vplyvy však nebudú kontinuálne. V etape výstavby preto bude potrebné v čo najvyššej miere eliminovať vznik a rozptyl tuhých/prachových častíc do okolia najme v prípade suchého a veterného počasia (prikrývanie sypkých materiálov a pod.).

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia počas výstavby hodnotíme ako negatívne minimálne lokálne krátkodobé.

POČAS PREVÁDZKY

Z pohľadu znečisťovania ovzdušia zmenou technológie vykurovania sa po uvedení do prevádzky zmeny navrhovanej činnosti oproti pôvodne povolenému riešeniu zníži:

- celkový inštalovaný tepelný príkon zariadení na spaľovanie zemného plynu o -322,8 kW
- celková hodinová potreba plynu 31,24 m^3/h a ročná potreba plynu o -30650 m^3/rok

Z pohľadu dopravnej obsluhy areálu sa v porovnaní s pôvodným povoleným riešením zvýši celkový počet parkovacích stojísk pre osobné automobily o +25 a počet drive-in o +13. Naopak zníži sa počet dokov o -15 ks a počet parkovacích stojísk pre nákladné automobily o -3 ks.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti, dôjde vzhľadom k súčasným projektovaným kapacitám areálu logistickej haly Gama k zníženiu emisií oxidov dusíka (NO_x) a uhlíka (CO_x) vplyvom zmeny technológie vykurovania. Vplyv na produkciu znečisťujúcich látok z dopravy bude po realizácii zmeny navrhovanej činnosti je porovnateľný s povolenou činnosťou, keďže na jednej strane dôjde k zvýšeniu počtu parkovacích stojísk pre osobné automobily a zvýšeniu počtu drive-in vstupov, avšak na druhej strane dôjde k výraznému zníženiu počtu dokov ako aj parkovacích stojísk pre nákladné automobily.

Na základe vyššie uvedených informácií vyplýva, že vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v riešenom území počas prevádzky budú nižšie ako v pôvodnom povolenom riešení. Z pohľadu kvality ovzdušia ich hodnotíme ako vplyvy pozitívne minimálne lokálne dlhodobé.

IV.2.4 Vplyvy na pôdu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti podľa spracovanej projektovej dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením (05/2023) nedôjde k záberu poľnohospodárskej ornej pôdy. Poľnohospodárska pôda v riešenom území bola vyňatá z poľnohospodárskeho pôdneho fondu už v minulom období (ešte pred rokom 2016). Z porovnania plošných bilancií uvedených v tab. 2 je zrejmé, že plocha riešeného územia sa oproti pôvodnému povolenému riešeniu (DSP 07/2016) mierne zvýšila o + 147 m^2.

POČAS VÝSTAVBY

Vplyvy na pôdu počas výstavby budú spôsobovať pohyby stavebných mechanizmov po stavenisku. Najmä v čase nepriaznivého počasia môže tento pohyb spôsobiť vznik resp. zmenu fyzikálnych vlastností pôdy (zhutnenie povrchových vrstiev, tvorba „koľají“ a pod) a iniciáciu eróznych procesov.

Počas výstavby môže dôjsť ku kontaminácii pôdy len pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok, olejov zo stavebných mechanizmov, pretrhnutie potrubí atď...)., ktoré predstavujú potenciálne riziká.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu a vlastnosti pôdy počas výstavby s prihliadnutím na súčasné využitie (ostatné plochy) hodnotíme ako vplyvy zanedbateľné.

Počas prevádzky priame negatívne ovplyvnenie pôdy neočakávame. Nepriamo bude okolitá poľnohospodárska pôda ovplyvňovaná prienikom znečisťujúcich látok z výfukových pár automobilovej dopravy sústredenej v riešenom území. V porovnaní s pôvodným riešením však do ovzdušia nebudú emitované znečisťujúce látky z vykurovania skladovej haly a administratívnych vstavkov.

Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu počas prevádzky (znížením emisií znečisťujúcich látok z vykurovania objektu) oproti pôvodnému povolenému riešeniu hodnotíme ako pozitívny minimálny vplyv.

IV.2.5 Vplyvy na biotu

Plocha navrhovaného zámeru nezasahuje do chránených území prírody a krajiny ani do existujúcich prvkov ÚSES. Riešené územie sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

POČAS VÝSTAVBY

Najvýraznejšie vplyvy počas výstavby budú pre pôdny edafón a drobné stavovce a bezstavovce viažúce sa na opustené a nevyužívané plochy. Druhová diverzita v území je vzľadom na situovanie areálu veľmi nízka (nevyužívané územie ohraničené okolitými prevádzkami a cestou II/503). Tak ako v pôvodnom riešení, aj v súčasnej zmene navrhovanej činnosti nedochádza k likvidácii významného biotopu. Riešené územie neslúži ani ako odpočinkové miesto pre vtáky. Taktiež sa tu nenachádzajú, žiadne dreviny a kríkové porasty, na ktorých výrub by bol potrebný súhlas mesta Senec ako dotknutej obce v zmysle vykonávacej vyhlášky zákona o ochrane prírody a krajiny.

Vplyvy navrhovanej činnosti na biotu riešeného územia počas výstavby hodnotíme v porovnaní s pôvodne povoleným riešením ako negatívne vplyvy minimálne až zanedbateľné.

POČAS PREVÁDZKY

Vplyv na biotu počas prevádzky bude daným celoročným osvetlením, záberom pôdy, hladinami hluku, kvantitou emisií a izolovanosťou od okolitej krajiny. Podľa súčasných dostupných informácií k technickému riešeniu navrhovanej zmeny sa nepredpokladá, že činnosť bude produkovať také odpadové látky, ktoré by významne ovplyvňovali okolité biotopy, na ktoré je viazaná fauna a flóra územia.

Priamo riešeným územím neprechádza taktiež žiadny migračný koridor živočíchov. Je to dané polohou areálu ktorý, je z troch svetových strán ohraničený existujúcimi prevádzkami a z jednej svetovej strany cestou II/503.

Porovnaním s pôvodne povoleným riešením, vplyv na biotu riešeného územia hodnotíme ako irelevantné, vzhľadom k tomu že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti tak ako aj v pôvodnom návrhu nedôjde k likvidácii významného biotopu s vysokou druhovou diverzitou.

Po ukončení stavebných prác dôjde v riešenom území k spätnému ozeleneniu areálu na ploche 8 458 m^2 (vrátane RN). V rámci návrhu je navrhnutá výsadba strom, krov, trvaliek a realizácia tzv. suchého jazierka. Na zatrávnenie plôch na to určených bude použitá trávna zmes, tzv. bylinný trávnik. Výsadbou stromov, krov, trvaliek, rôznych druhov tráv, realizácie suchého jazierka, ako aj výmena klasickej trávnikovej zmesi za bylinnú trávnikovú zmes sa v riešenom území počas prevádzky zvýši biodiverzita oproti pôvodnému povolenému riešeniu.

Porovnaním s pôvodne povoleným riešením, vplyv zmeny navrhovanej činnosti na biodiverzitu riešeného územia počas prevádzky hodnotíme vplyv pozitívny mierny lokálny.

IV.2.6 Vplyvy na krajinu a scenériu

Záujmové územie sa v súčasnom období nachádza mimo zastavaného územia mesta v Logistickom parku Senec. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na krajinu scenériu a využívanie krajiny však priamo nadväzujú na rozvojové aktivity mesta, ktoré sú zapracované v platnom územnom pláne v znení jeho zmien a doplnkov.

V porovnaní s pôvodne povolenou činnosťou a súčasnou zmenou navrhovanej činnosti sa vplyvy na scenériu a využívanie krajiny výrazne nezmenia. Tak ako v pôvodnom návrhu, tak aj v prípade zmeny navrhovanej činnosti sa jedná o výstavbu logistickej haly, ktorá bude do krajinného priestoru zakomponovaná realizovanými sadovými úpravami.

Zmenou navrhovanej činnosti sa mení objektová skladba pôvodne povoleného stavebného zámeru,

ako aj usporiadanie a tvar objektu skladovej haly Gama. Atika haly Gamy sa oproti pôvodnému riešeniu výrazne nemení (výška atiky +0,4m oproti pôvodnému riešeniu).

Vplyvy na scenériu územia počas výstavby a prevádzky skladovej haly Gama budú v porovnaní s pôvodným riešením zanedbateľné

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti podľa súčasnej projektovej dokumentácie zmeny stavby pred dokončením, sa oproti pôvodnému povolenému riešeniu zmení štruktúra a využitie krajiny.

Zníži sa zastavaná plocha objektmi a celková plocha zelene. Na druhej strane sa zvýši plocha komunikácií a parkovísk ako aj celková plocha chodníkov (vrátane okapových chodníkov zo štrku).

Na základe vyššie uvedeného hodnotíme vplyv na štruktúru a využitie krajiny oproti pôvodne povolenému riešeniu ako vplyv negatívny mierny lokálny.

IV.2.7 Vplyvy na ochranu prírody

Navrhovaná činnosť pôvodného povoleného riešenia, ako aj súčasnej zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, v dostatočnej vzdialenosti od území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území. Tak ako pôvodné riešenie ani zmena navrhovanej činnosti nebude mať buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou negatívny vplyv na vyhlásené územia patriace do súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000), alebo na vyhlásené chránené územia s druhým a vyšším stupňom ochrany a na ich priaznivý stav z hľadiska ich ochrany.

IV.2.8 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Priamo v riešenom území neboli vymedzené žiadne prvky územného systému ekologickej stability ako sú biocentrá, biokoridory, genofondové lokality ani ekologicky významné biotopy a lokality. V kontakte so severovýchodnou hranicou riešeného územia, pozdĺž cesty II/503 je v novo obstarávanom územnom pláne mesta Senec navrhovaný líniový interakčný prvok. V zmysle spracovaného návrhu územného plánu mesta Senec (Dudášová, M., a kol. 2022) sú navrhované interakčné líniové prvky definované ako:

- aleje pri komunikáciách

- ako pásy izolačnej zelene okolo športových areálov, hospodárskeho dvora, vodného zdroja

- delia obytné územie od plôch ornej pôdy.

Tieto prvky majú plniť funkciu izolačnú (znižovať ohrozenie pôdy pred eróziou, znižovať prašnosť v zastavanom území obce) ale aj estetickú. Pásy izolačnej zelene hlavne od plôch ornej pôdy, je potrebné vytvárať v šírke minimálne 5 m, kde bude zastúpená stromová aj krovitá vrstva. V severovýchodnej časti riešeného územia na kontakte s cestou II/503 je navrhnutá retenčná nádrž a zelené plochy. Limitujúcim faktorom pri realizácii uvedených ekostabilizačných opatrení sú v tejto časti inžinierske siete navrhovaného areálu skladovej haly Gama, ale aj existujúce inžinierske siete v správe PPA POWER DS.

Počas výstavby a prevádzky negatívne vplyvy na prvky ÚSES nepredpokladáme. Navrhované líniové interakčné prvky odporúčame zosúladiť s už existujúcimi inžinierskymi sieťami okolo cesty II/503.

Vplyvy na migračné koridory

Z analýzy migračného potenciálu riešeného územia vyplýva, že cez riešené územie neprechádzajú žiadne migračné koridory. Územie je už v súčasnom období ohraničené významnými plošnými a líniovými bariérovými prvkami (existujúce oplotené halové objekty a cestná komunikácia II/503).

S prihliadnutím na existujúci stav územia (centrálna časť logistického parku Senec), ktoré je z troch svetových strán ohraničené existujúcimi areálmi a z jednej svetovej strany frekventovanou cestnou komunikáciou hodnotíme vplyv na migračné koridory ako vplyv ireleventný.

IV.2.9 Vplyvy na mikroklimatické pomery

POČAS VÝSTAVBY

Pred začatím výstavby sa predpokladá úplné odstránenie súčasnej povrchovej vrstvy t.j. plocha riešeného územia ostane bez vegetačného krytu (bylinného kyrtu rederálnych plôch, ktorá chráni povrch územia pred prehrievaním a neúmerným výparom).

V porovnaní s pôvodným povoleným riešením hodnotíme vplyvy počas výstavby na mikroklimatické pomery ako negatívne minimálne vzhľadom k tomu, že sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti minimálne zvýši plocha riešeného územia (+115 m^2).

POČAS PREVÁDZKY

Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti oproti pôvodnému povolenému riešeniu dôjde k minimálnej zmene mikroklimatických pomerov (zmenou štruktúry krajiny). Prevažná časť riešeného územia bude tvorená zastavanými plochami objektu skladovej haly Gama a spevnenými plochami (komunikácie, parkoviská a chodníky). Na časti územia budú realizované sadové úpravy.

V porovnaní s pôvodne povolenou činnosťou sa zníži celková zastavaná plocha objektami (-652 m^2) a celková plocha zelene v území (-2773 m^2). Na druhej strane sa ale zvýši plocha komunikácií a parkovísk (+2992 m^2) a plocha chodníkov (vrátane okapových chodníkov zo štrku (+548 m^2).

Na spevnených plochách môže dochádzať k prehrievaniu ovzdušia počas teplých letných dní. Terénnymi meraniami v meste Bratislava boli zistené výrazné rozdiely medzi rôznymi vegetačnými pokrývkami. Maximálny rozdiel teplôt na povrchu trávnika a pod solitérnym stromom bol až 14,6 °C. V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti možno najmä počas horúcich letných dní očakávať prehrievanie ovzdušia sálaním tepla z povrchu parkovacích plôch a komunikácií, ale i opláštenia halového objektu logistickej haly.

Na zmiernenie negatívnych dôsledkov na zmenu mikroklimatických pomerov v území budú realizované sadové úpravy, ktoré budú pozostávať s výsadby 26 ks stromov z toho 5 ks viackmeňov, 30 ks listnatých opadavých krov a 13 ks stálozelených krov. Taktiež sa uvažuje s realizáciou záhonov z okrasných tráv a s realizáciou suchého jazierka na dotvorenie ktorého sú navrhnuté trvalkové záhony. Na zmiernenie mikroklimatických pomerov bude v riešenom území bude slúžiť aj retenčná nádrž, ktorá bude akumulovať vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a strechy objektu skladovej haly. Retenčná nádrž bude v prevedení s prekrytím dna hydroizolačnou fóliou, pričom steny RN budú zatrávnené.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy zmeny navrhovanej činnnosti počas prevádzky oproti pôvodnému povolenému riešeniu na mikroklimatické pomery v území ako vplyvy negatívne minimálne, vzhľadom k zvýšenému podielu plôch komunikácií a nižšej ploche zelene.

IV.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

IV.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty

Tak ako v pôvodnom povolenom riešení ani realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebudú dotknuté žiadne kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické a archeologické náleziská.

IV.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Navrhovaná zmena činnosti nebude negatívne vplývať na poľnohospodársku výrobu. Parcely riešeného územia už dlhšie časové obdobie nie sú poľnohospodársky obrábané a sú vyňaté z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

IV.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať priamy vplyv na priemyselnú výrobu. Z hľadiska zásobovania stavebnými hmotami a technológiami počas výstavby ide o nepriamy vplyv kladného charakteru, ktorý však nebude mať významný pozitívny vplyv oproti pôvodne povolenému riešeniu.

IV.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky oproti pôvodne povolenému riešeniu nebude mať priamy vplyv na rekreáciu a cestovný ruch.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde počas prevádzky najmä k rozvoju terciálnej sféry (rozvoj služieb v oblasti logistiky a ponúkaných služieb v oblasti predaja a servisu stavebných strojov). Porovnaním s pôvodne povoleneným riešením uvedenú skutočnosť hodnotíme ako vplyv zanedbateľný, kedže aj v pôvodnom riešení sa uvažovalo predovšetkým s rozvojom ponuky služieb v oblasti logistiky a zásobovania.

IV.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Vplyvy na dopravu počas výstavby

Výstavba navrhovaných komunikácií a spevnených plôch si vyžaduje v mieste napojenia na priľahlú miestnu komunikáciu stanovenie plánu organizácie dopravy počas výstavby. Samotná doprava počas výstavby komunikácií a spevnených plôch, bude čiastočne obmedzená a usmernená prenosným dopravným značením. Bezpečnosť cestnej premávky bude zaručená samotným technickým návrhom, ktorý vychádza z STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“ a STN 73 6102 „Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách“. Všetky dopravné značky a dopravné zariadenia dočasného charakteru budú v reflexnom vyhotovení, ako prenosné dopravné značenie. Navrhnuté dopravné značky a dopravné zariadenia budú v súlade s platnou právnou úpravou. Ich vyobrazenie, farebnosť a grafická úprava musia zodpovedať STN 01 8020 (Dopravné značky na pozemných komunikáciách) a vyhláške MV SR č. 30/2020 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Vplyv na dopravný systém v území oproti pôvodne povolenému riešeniu počas výstavby hodnotíme ako vplyv negatívny minimálny až zanedbateľný.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude generovaná doprava (osobná a nákladná), ktorá priťaží cestnú dopravu v území.

Z pohľadu napojenia riešeného územia na komunikačný systém logistického parku Senec je v rámci predmetného oznámenia o zmene aj úprava a doplnenie vjazdu z cesty II/503 a doplnené je aj dopravné napojenie na cestnú sieť D1 Expo. V rámci areálu sú upravené plochy kvôli nájomcom a lepšej využiteľnosti objektu. Doplnené sú parkovacie miesta pre osobné vozidlá a taktiež možnosť nabíjania elektromobilov.

V porovnaní s pôvodným povoleným riešením sa zmenou navrhovanej činnosti zvýši celkový počet parkovacích stojísk pre osobné automobily o +25 a počet drive-in o +13. Naopak po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa zníži počet dokov o -15 ks a parkovacie stojiská pre nákladné automobily o -3 ks.

Dopravné nároky existujúceho a navrhovaného objektu budú predstavovať nasledovné množstvá, ktoré budú priťažovať okolitú komunikačnú sieť:

- ranný odjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 1 skv/šph
- ranný príjazd v špičkovej hodine 7-8 h je 11 skv/šph
- poobedňajší príjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 1 skv/šph
- poobedňajší odjazd v špičkovej hodine 16 – 17h bude 9 skv/šph

Vzhľadom na predpokladané prejazdy v špičkových hodinách zmena navrhovanej činnosti výrazne nepriťaží cestnú dopravu v území v uvedených špičkových hodinách. Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy na dopravnú obsluhu územia ako vplyv negatívny minimálny.

Statická doprava

Nároky na statickú dopravu pre navrhovaný areál sú v zmysle výpočtu podľa STN 73 6110/Z2 riešené dostatočným počtom parkovacích miest situovaných na teréne. V prípade zmeny činnosti sa jedná o 68 parkovacích stojísk pre osobné automobily. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa oproti pôvodne povolenému riešeniu zvýši celkový počet parkovacích stojísk o + 22 ks.

Vplyvy na infraštruktúru

V porovnaní s pôvodným povoleným riešením zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé prvky infraštruktúry. Zmena navrhovanej činnosti je navrhnutá tak aby spĺňala podmienky pripojenia jednotlivých správcov sietí v logistickom parku Senec na už vybudovanú infraštruktúru.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

PÔVODNÉ RIEŠENIE

Riešené územie sa nachádza v logistickom parku Senec. Postupnou zástavbou voľných nezastavaných plôch sa mení vzhľad krajiny z poľnohospodárskej na priemyselnú. Dominantami v území sú jednotlivé halové objekty jednotlivých prevádzok.

Postupná zástavba a premena územia vychádza z koncepcie rozvoja mesta Senec v súlade s regulatívmi stanovemými v platnom územnom pláne mesta Senec v znení jeho zmien a doplnkov.

Územie v ktorom sa nachádza súčasne hodnotená zmena navrhovanej činnosti, bol v roku 2007 spracovaný zámer, ktorý bol predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

V pôvodnom návrhu z roku 2007 pod názvom „Logistické centrum Senec - Sever 1“ bola posudzovaná výstavba a prevádzka logistického areálu s dvomi viac účelovými skladovými halami (SO 01 a SO 02), ktoré boli zamerané na poskytovane služieb spojených s logistikou, pričom sa uvažovalo s celkovým počtom 169 parkovacích miest.

Od pôvodného projektovaného riešenia sa časom upustilo a v roku 2016 bola v mieste pôvodného zámeru spracovaná zmena navrhovanej činnosti pod názvom „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“. Medzi najvýznamnejšie zmeny v projektovej dokumentácii oproti pôvodnému riešeniu z roku 2007 boli: zmena veľkosti riešeného územia, zmena počtu, veľkosti a dispozičného členenia hál, zmena výšky atiky hál (z pôvodných 15,0 m na navrhovaných 12,4 m), zmena celkovej zastavanej plochy objektami, zmena plochy komunikácií, zmena počtu vstavkov, zmena počtu parkovacích miest, zmena počtu zamestnancov, zmena v bilanciách jednotlivých médií, umiestnenie stabilného hasiaceho zariadenia do riešeného územia a v neposlednom rade výšenie podielu zelene v území.

Rozhodnutím Okresného úradu Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie, zo zisťovacieho konania číslo OU-SC-OSZP-2016/006963-Gu zo dňa 17.05.2016 vyplynulo, že uvedená činnosť „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“ sa nebude ďalej posudzovať podľa zákona č.24/2006 Z.z. (príloha 1a).

Plošné bilancie pôvodného zámeru z roku 2007 uvádzame v tab.2 v stĺpci A a zo zmeny navrhovanej činnosti z roku 2016 v tab.2 v stĺpci B.

Na obrázku 1a uvádzame pôvodne posudzovaný areál „Logistické centrum Senec - Sever 1“ z roku 2007 a na obrázku 1b uvádzame technické riešenie zmeny navrhovanej činnosti „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“ z roku 2016.

Po ukončení zisťovacieho konania bolo pre predmetné územie vydané územné rozhodnutie a následne stavebné povolenie. V stavebnom konaní bol projekt rozdelený na dve etapy výstavby.

V prvej etape výstavby mali byť zrealizované haly ALFA a BETA. Druhá etapa bola zameraná na výstavbu logistickej haly GAMA (súčasne posudzovaná zmena navrhovanej činnosti).

Pre II. etapu výstavby t.j. výstavby logistickej haly GAMA vydalo mesto Senec ako príslušný stavebný úrad:

Rozhodnutie o umiestnení stavby pod názvom „Logistická hala Alfa, Beta, Gama II. etapa“ pod číslom Č.j.: Výst. 1140-16-Sc,Om zo dňa 20.10.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 14.11.2016 (príloha 1b).

Následne boli pre halu GAMA vydané stavebné povolenia:

A.) Stavebné povolenie pre stavbu „Logistická hala GAMA“ pod číslom Č.j.: Výst. 1347-16-Sc,Om zo dňa 01.12.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 20.12.2016 (príloha č. 1c) pre stavebné objekty :

SO 01 Skladová hala GAMA
SO 05 Vrátnica 2
SO 06 Strojovňa a základ pod nádrž SHZ
SO 09 Pripojovací plynovod
SO 10 VN prípojka
SO 11 Vonkajšie osvetlenie a vnúroareálové sinoprúdové rozvody NN
SO 12 Prípojka slaboprúdu a vnúroareálové slaboprúdové rozvody
SO 14 Drobná architektúra, sadové a terénne úpravy
SO 16 Hrubé terénne úpravy

B.) Stavebné povolenie pre stavbu „Logistická hala GAMA“ pod číslom Č.j.: Výst. 1346-16-Sc,Om zo dňa 21.12.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 09.03.2017 (príloha 1d) pre stavebný objekt:

SO 13 Komunikácie a spevnené plochy

C.) Povolenie Verejnou vyhláškou OÚ Senec číslo: OU-SC-OSZP/2017/001275/G-13/Ke(2016/015904) zo dňa 08.02.2017, podľa ust. § 26, ods.1, vodného zákona a § 66 stavebného zákona, § 46 a 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov, ktoré nadobudlo právoplatnosť 15.03.2017 (príloha 1e) na uskutočnenie vodných stavieb „Logistické haly ALFA, BETA, GAMA II. etapa pre stavebné objekty:

SO 07 Rozvod vnútroareálovej vody
SO 07.1 Vnútroareálový rozvod pitnej vody
SO 07.2 Vnútroareálový rozvod požiarnej vody
SO 08 Rozvod vnútroareálovej kanalizácie
SO 08.1 Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie
SO 08.2 Vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie + retenčná nádrž
SO 08.3 Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie, ORL

ZMENA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predmetom riešenia tejto dokumentácie je zmena stavby pred dokončením pre navrhovanú činnosť „Logistická hala GAMA“.

Súčasne posudzovaná zmena navrhovanej činnosti, spracovaná v predkladanom oznámení o zmene je porovnaná s právoplatnými stavebnými povoleniami, vydanými na základe spracovanej projektovej dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia 07/2016 (príloha č. 1c, 1d, 1e).

Základné plošné bilancie zo spracovanej projektovej dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia 07/2016 uvádzame v tab. 2 (stĺpec C). Základné plošné bilancie súčasnej zmeny stavby pred dokončením 05/2023 sú uvedené v tab.2 (stĺpec D).

Pre prehľadnosť na obr. 1c uvádzame pôvodne povolené riešenie z dokumentácie pre stavebné povolenie z roku 2016. Technické riešenie zmeny navrhovanej činnosti v rámci predkladaného oznámenia o zmene „Logistická hala GAMA“, podľa spracovanej projektovej dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením (Miklošovičová, Ľ., a kol. 05/2023) je zrejmá z obr.1d.

Základný popis zmien oproti právoplatnej dokumentácii pre stavebné povolenie 07/2016 je nasledovný:

⇒ zmena v plošných bilanciách areálu (bližšie pozri tab.2) – stĺpec C a D
⇒ zrušenie niektorých pôvodných stavebných objektov a prevádzkových súborov
⇒ zmeny v jednotlivých stavebných objektoch (podrobnejšie popísané pri relevantných kapitolách predkladaného oznámenia o zmene)
⇒ zmena polohy retenčnej nádrže
⇒ zmena spôsobu odvádzania vôd z povrchového odtoku
⇒ zmena plánu organizácie výstavby
⇒ zmena bodu napojenia a trasovania prípojky slaboprúdu a slaboprúdových rozvodov
⇒ zmena v oplotení areálu
⇒ zmena v hrubých terénnych úpravách
⇒ zmeny v dopravnom napojení areálu

Vzhľadom k uvedeným zmenám oproti pôvodnému posúdenému a povolenému riešeniu navrhovateľ pripravil „*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti*“ podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná z dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením pre stavbu „Logistické centrum GAMA" spracovanej spoločnosťou EPCM engineers, s.r.o., (Miklošovičová, Ľ., a kol. 05/2023).

Zmena navrhovanej činnosti je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená pod navrhovanú činnosť podliehajúcu posudzovaniu vplyvu na životné prostredie podľa prílohy č. 8

bodu 9: Infraštruktúra, položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane:

c) *pozemných stavieb alebo iných súborov,* kde je od 1000 m^2 stanovené zisťovacie konanie (zmena navrhovanej činnosti uvažuje s celkovou podlažnou plochou 6900,61 m^2 mimo zastavaného územia obce) – podlieha zisťovaciemu konaniu
d) statickej dopravy - kde je od 100-500 parkovacích stojísk stanovené zisťovacie konanie (zmena navrhovanej činnosti s celkovým počtom 68 ks parkovacích stojísk) – nepodlieha zisťovaciemu konaniu

V kapitole IV. boli hodnotené *možné vplyvy výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia ako aj a zdravie obyvateľstva.* Z ich záverov je zrejmé, že predložená zmena s prihliadnutím na jej rozsah a charakter v porovnaní s pôvodne povoleným riešením:

§ *nebude mať priamy dopad na zhoršenie zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva a budúcich zamestnancov a taktiež nebude mať významný negatívny vplyv na kvalitu obytného prostredia.*

§ *bude mať pozitívny vplyv mierneho významu s dlhou dobou pôsobenia na lokálny rozvoj mesta Senec vzhľadom na zvýšenie počtu zamestnancov o +35 oproti pôvodnému povolenému riešeniu.*

§ *nebude mať počas bežnej prevádzky pri dodržiavaní všetkých technických a bezpečnostných opatrení, negatívny vplyv na horninové prostredie a podzemné vody.*

§ *bude sa v minimálnej miere podieľať nepriamo na znečistení vody v recipiente Čierna voda (zbytkovým znečistením prečistených vôd v ORL) – vplyv minimálny negatívny.*

§ *bude mať zanedbateľný vplyv na kvalitu podzemných vôd počas výstavby a prevádzky vzhľadom na obmedzenú (veľmi nízku) priepustnosť horninového prostredia.*

§ *bude mať negatívny mierny lokálny vplyv na kvantitu podzemných vôd v území (doplňovanie zásob podzemných vôd).*

- *Zmenou technológie vykurovania vplyvy zmeny na kvalitu ovzdušia v riešenom území počas prevádzky budú nižšie ako v pôvodnom riešení. Zmena bude mať minimálny, lokálny, dlhodobý negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia v území.*
- *na základe navrhnutých technických opatrení (pozri kap.IV.2.9), hodnotíme vplyvy navrhovanej zmeny počas prevádzky na zmenu mikroklimatických pomerov v území ako vplyvy negatívne minimálne, lokálne.*
- *výstavbou dôjde len k nepatrnému zvýšeniu záberu pôdy (+ 147 m^2) v porovnaní s povoleným riešením. Vplyvy na pôdu zmenou činnosti budú v zásade porovnateľné s pôvodným riešením.*
- *počas výstavby bude realizovaná výsadba novej areálovej zelene formou zatrávnených plôch s výsadbou stromov, krov, trvaliek, rôznych druhov tráv, realizácie suchého jazierka, ako aj výmeny klasickej trávnikovej zmesi za bylinnú trávnikovú zmes. Porovnaním s pôvodne povoleným riešením, vplyv zmeny navrhovanej činnosti na biodiverzitu riešeného územia počas prevádzky hodnotíme ako vplyv pozitívny mierny lokálny.*
- *porovnaním s pôvodne povoleným riešením, vplyv na biotu riešeného územia hodnotíme ako irelevantné, vzhľadom k tomu že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, tak ako aj v pôvodnom návrhu nedôjde k likvidácii významného biotopu s vysokou druhovou diverzitou.*
- *vplyvy na využitie krajiny počas prevádzky sa oproti pôvodne posudzovanému riešeniu nemenia.*
- *vplyvy na scenériu územia počas výstavby a prevádzky skladovej haly Gama budú v porovnaní s pôvodným riešením zanedbateľné*
- *bude sa nachádzať v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo navrhovaných území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území. Nebude mať negatívny vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území, alebo na územie európskeho významu a na ich priaznivý stav z hľadiska ich ochrany.*
- *nebude mať počas bežnej výstavby a následnej prevádzky vplyv na jednotlivé prvky ÚSES v okolí riešeného územia.*
- *s prihliadnutím na existujúci stav územia (centrálna časť logistického parku Senec), ktoré je z troch svetových strán ohraničené existujúcimi areálmi a z jednej svetovej strany frekventovanou cestnou komunikáciou, hodnotíme vplyv na migračné koridory ako ireleventný.*
- *nebude negatívne vplývať na poľnohospodársku a priemyselnú výrobu.*
- *rozvojom terciálnej sféry (rozvoj služieb v oblasti logistiky a ponúkaných služieb v oblasti predaja a servisu stavebných strojov) bude mať pozitívny vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia.*
- *koncept dopravného napojenia areálu na nadradený dopravný systém sa nezmení. Zmena počas výstavby bude mať minimálne až zanedbateľný vplyv na dopravu riešeného územia. Zmena navrhovanej činnosti počas prevádzky výrazne nepriťaží cestnú dopravu v území v uvedených špičkových hodinách. Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy na dopravnú obsluhu územia ako vplyv negatívny minimálny.*
- *v porovnaní s pôvodným povoleným riešením zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé prvky infraštruktúry.*

Zosumarizovaním všetkých uvedených informácií v predloženom dokumente je zrejmé, že zmena navrhovanej činnosti „Logistická hala Gamma“ situovaná v logistickom parku Senec počas bežnej prevádzky (t.j.bez vzniku havarijného stavu) *nebude mať nepriaznivý významný negatívny vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo oproti pôvodne posúdenému riešeniu.* Pri splnení podmienok legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľná.

VI. PRÍLOHY

PRÍLOHA 1: Informácia, **či** navrhovaná **činnosť** bola posudzovaná podľa zákona

1a) Rozhodnutie zo zisťovacieho konania
Areál, v ktorom je situovaná súčasná zmena navrhovanej činnosti bol predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z., pod názvom „Senec – Logistické haly ALFA, BETA, GAMA“, ktoré bolo ukončené OÚ Senec rozhodnutím zo zisťovacieho konania č. *OU-SC-OSZP-2016/006963-Gu zo dňa 17.05.2016*, že zmena navrhovanej činnosti sa nebude neposudzovať.

1b) Rozhodnutie o umiestnení stavby
Mesto Senec vydalo pre činnosť „Logistická hala Alfa, Beta, Gama II. etapa“ rozhodnutie o umiestnení stavby pod číslom Č.j.: Výst. 1140-16-Sc,Om zo dňa 20.10.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 14.11.2016

1c) Stavebné povolenie pre stavebné objekty mimo cestných komunikácií a vodných stavieb
Mesto Senec vydalo pre stavbu „Logistická hala GAMA“ stavebné povolenie pre stavebné objekty, pod číslom Č.j.: Výst. 1347-16-Sc,Om zo dňa 01.12.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 20.12.2016.

1d) Stavebné povolenie pre cestné komunikácie
Mesto Senec vydalo pre stavbu „Logistická hala GAMA“ stavebné povolenie pre výstavbu cestných komunikácií pod číslom Č.j.: Výst. 1346-16-Sc,Om zo dňa 21.12.2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť 09.03.2017.

1e) Povolenie Verejnou vyhláškou OÚ Senec číslo: OU-SC-OSZP/2017/001275/G-13/Ke(2016/015904) zo dňa 08.02.2017, podľa ust. § 26, ods.1, vodného zákona a § 66 stavebného zákona, § 46 a 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov, ktoré nadobudlo právoplatnosť 15.03.2017 na uskutočnenie vodných stavieb „Logistické haly ALFA, BETA, GAMA II. etapa

PRÍLOHA 2: Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej **č**innosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

PRÍLOHA 3: Dokumentácia k zmene navrhovanej **č**innosti
Zmena navrhovanej činnosti bola spracovaná z projektovej dokumentácie spracovanej ku zmene stavby pred dokončením „Logistická hala Gama" spracovanej spoločnosťou EPCM engineers, s.r.o., (05/2023).

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v mesiaci august-september 2023.

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

Mgr.Milan Kminiak
Bleduľová 66, 841 08 Bratislava,
0915 737 912
kminiak@aquifer.sk

Ing. Miroslav Porubský
Bleduľová 66, 841 08 Bratislava,
0905 748 296
porubsky@aquifer.sk

XI. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Branislav Habán
oprávnený zástupca navrhovateľa

Ing. Jana Čarnogurská
oprávnený zástupca navrhovateľa