

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

ProLogis Slovak Republic X s.r.o.

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 836 605

I.3 SÍDLO

Diaľničná cesta 24
Senec 903 01

I.4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Martin Polák, Diaľničná cesta 24 Senec 903 01, MPoplak@prologis.com

I.5 KONTAKTNÁ OSOBA A MIESTO KONZULTÁCIE

Jana Marečková
Ivánska cesta 30/B 821 04 Bratislava
Tel: 0903285047, mareckova@lkdevelopment.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

HALA DC7, Logistický park Senec – 2.etapa

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 UMIESTNENIE ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti v zmysle administratívneho členenia SR:

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Mesto:	Senec
Katastrálne územie:	Senec
Parcelné číslo:	5594/1

Rozsah riešeného územia; zastavané / nezastavané územie

Na dotknutých pozemkoch sa v súčasnej dobe vyskytuje prvá etapa haly DC7. Ďalej na dotknutých pozemkoch v ich severovýchodnej časti prebieha výstavba skladovacej a výrobnéj haly DC 8 –Tomra ako prvá fáza výstavby haly DC8. Riešené územie pre výstavbu druhej etapy haly DC7 je v súčasnej dobe využívané ako Ostatné plochy. Podrobne uvedené v dokumentácii k územnému konaniu s názvom akcie „Logistické centrum Senec – Distribučné centrum III, DC7 a DC8“ od projekčnej kancelárie IPEC - Projekt, Roľnícka 116, 831 06 Bratislava.

Mapa širších vzťahov s umiestnením zmeny navrhovanej činnosti je uvedená v **prílohe č.2a** predkladanej správy.

III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH**III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia****III.2.1.1 Pôvodný areál**

V mieste realizácie zmeny navrhovanej činnosti bol v roku 2007 spracovaný zámer v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie pod názvom „Senec Real, s.r.o. – Logistické centrum s administratívou“. V rámci uvedeného zámeru bola posudzovaná výstavba a prevádzka dvoch logistických hál DC1 (v súčasnosti hala s označením DC-7) a DC2 (hala s označením DC-8) s celkovým počtom 285 parkovacích miest pre osobné automobily a 75 parkovacími miestami pre nákladné vozidlá (pozri obr.č.1).

Na základe rozhodnutia zisťovacieho konania OUŽP Senec pod číslom ŽP/EIA/751/07-Ba zo dňa 16.03.2007 vyplýva, 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 (pozri prílohu č.1).

Bilancia plôch posudzovaného areálu v roku 2007

Celková plocha riešeného areálu.....	212 256 m ²
Zastavaná plocha – haly.....	107 210 m ²
SO 01 – DC1 (v súčasnosti hala DC7).....	47 225 m ²
SO 01 – DC2 (v súčasnosti hala DC8).....	59 903 m ²
Komunikácie a parkoviská:.....	cca 60 000 m ²
Zeľeň.....	cca 45 050 m ²
Počet parkovacích miest osobné vozidlá.....	285 miest
Počet parkovacích miest pre nákladné vozidlá.....	75 miest

Parcelné čísla: 5591-5595

III.2.1.2 Zmena navrhovanej činnosti

Zmena dispozícií a navrhovanej činnosti sa týka skladovej haly DC-7, ktorá bola navrhnutá ako ďalší objekt v rozvojovom zámere logistického areálu spoločnosti Prologis, ktorý je súčasťou logistického parku Senec. Objekt má rozmery 312 x 150 m a investične aj prevádzkovo je rozdelený na 2 etapy, s tým že prvá etapa je plne funkčná nezávislá od druhej. Prvá etapa haly je už postavená (DC7.1) a uvedená do prevádzky.

Plánovaná zmena dispozícií a navrhovanej činnosti bude uskutočnená v rámci haly DC7 jej 2.etapy (ďalej **DC7.2**).

V porovnaní s pôvodne posudzovaným objektom (Obr.1) boli v prípade DC7.2 (**obr.2**) navrhnuté nasledovné rozdiely (detailne pozri **príloha 2b** – koordinačná situácia):

- Zmenšenie haly o priestor 6x75 m (cca 450m²), na severnom nároží, ktorý je novo určený ako manipulačná a parkovacia plocha
- Raster fasádnych stĺpov á 8m
- Zmena veľkosti severného vstavku (po novom 1NP 188,5 m² + 2NP 344 m²)
- Zrušený vstavok na západnom nároží DC 7.2 (pri napojení k DC7.1)
- Rozšírenie počtu dokov (SZ fasáda) na 30 (pôvodne 20)
- Rozšírenie počtu dokov (JV fasáda) na 25 (pôvodne 20)
- Nových 18 brán a drive-in pri severovýchodnej fasáde budovy (v priestore, kde bola zmenšená hala)
- Zmena počtu parkovacích stojísk OA na západnom nároží DC 7.2 (pôvodne 16+2, po novom 8+1 OA)
- Zmena počtu parkovacích stojísk OA na severnom nároží (pôvodne 16+2, po novom 30+3 OA)
- Nové parkovacie stojiská pre 5 OA pri severovýchodnej fasáde budovy
- Nové oporné steny z obidvoch strán od dokov na obidvoch stranách haly (celkom 4x)

Tab.1: Bilancie jednotlivých plôch	Pôvodný areál DC-7+DC-8	Pôvodný navrhovaný stav DC-7.2 (stavebné povolenie)	Zmena Činnosti - DC-7.2
Riešené územie (m ²)	212 256	98 859	nemení sa
Zastavaná plocha haly	107210 (obidve haly)	23 592	23 189
Komunikácie (m ²)	cca 60 000m ²	11 486	13 242
Chodníky (m ²)		127	172
Statická doprava osobná ks		72	83
Statická doprava nákladná ks		0	0
Nakladacie státi „doky“ ks		30	55
Nakladacie státi pickups		0	18
Nakladacie státi drive in		4	3
Vrátnica (m ²)		52	nemení sa
Nádrž a strojovňa SHZ (m ²)		175	nemení sa
Retenčná nádrž (m ³)		555	800
Zelené plochy (m ²)	cca 45 050m ²	3 621	2 307

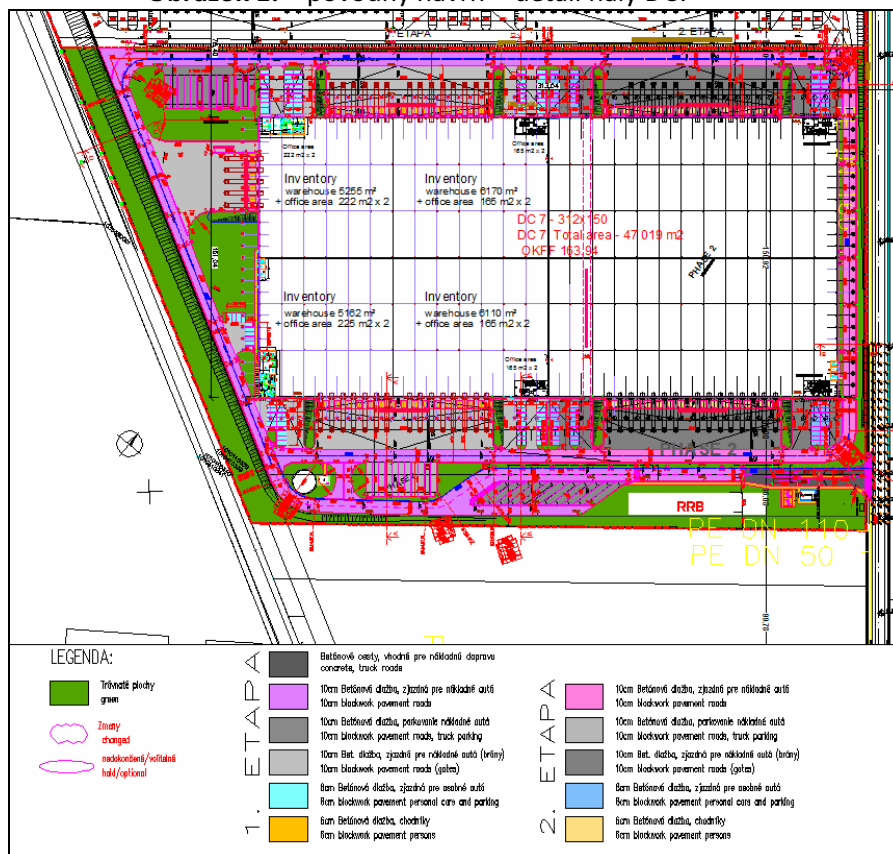
Vzhľadom k uvedeným zmenám oproti pôvodnému riešeniu navrhovateľ pripravil „Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti“ podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Zmeny navrhovanej činnosti sú detailne vyznačené na **obr. č.2 (resp. prílohe 2b)**.

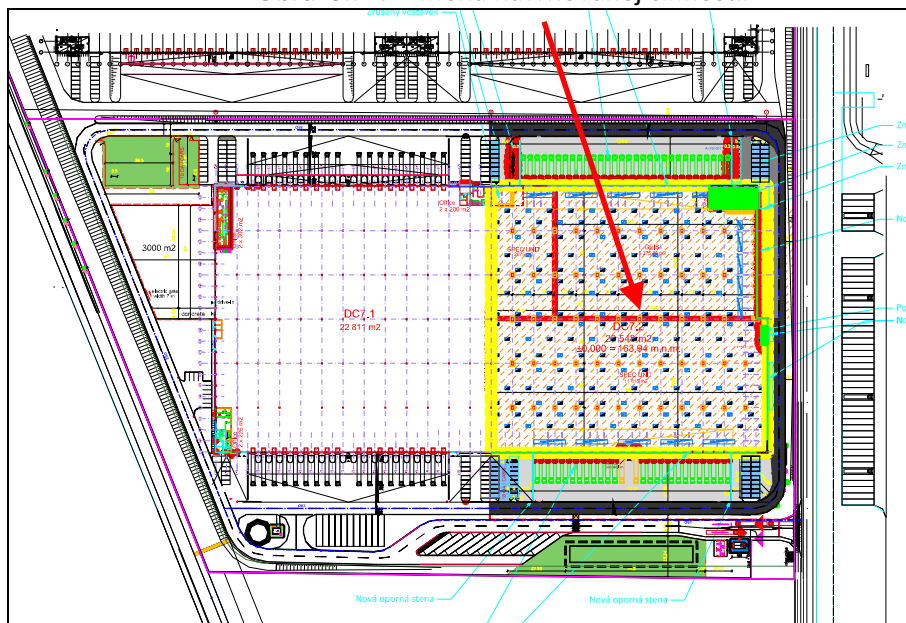
PREDPOKLADANÉ TERMÍNY A LEHOTA VÝSTAVBY navrhovanej zmeny:

- začiatok výstavby 09/2014
- ukončenie výstavby 03/2015
- dĺžka výstavby 7 mesiac

Obrázok 1: – pôvodný návrh - detail haly DC7



Obrázok 2: –zmena navrhovanej činnosti.



ZDRAVOTECHNIKA

Vodovodná prípojka

Prípojka pitnej vody pre II. etapu výstavby t.j. pre halu DC7.2 bude zabezpečená napojením na zrealizovanú I. etapu. Nebude potrebné realizovať vonkajšie prípojky pitnej vody, pretože napojenie sa prevedie v mieste spojenia haly DC7 a DC7.2 v rohoch haly pod stropom kde je už predpríprava T-kus s uzáverom v každom rohu, takže prípojka pre halu DC7.2 sa už len prepojí na jestvujúci rozvod a bude pokračovať pod stropom po obvodě haly pričom ku každému vstavku bude privedená zvislá prípojka so samostatným odpočtom na vodomere v každom budúcom vstavku. Napojenie a rozvod rieši vnútorná ZTI v hale.

Studená voda

Do jednotlivých vstavkov bude urobená odbočka DN50. Vstavok bude samostatne meraný podružným vodomermom s príslušnými armaturami v stene vo vstupnej časti vstavku - prístup dverkami. Pripájacie potrubia vodovodu sa uložia do drážok zasekaných do muriva ,v inštalačných predstenách alebo v podhlade.

- hlavný ležatý rozvod pitnej vody : oceľové rúry závitované pozinkované (akosť ocele 11 353.1),
- potrubia studenej vody : rúry kovovo-plastové pre pitnú vodu (napr. systém Geberit Mepla al. Oventrop) alebo tlakové plastové rúry pre pitnú vodu z PE (napr. systém REHAU)
- izolácia na potrubí studenej vody - proti kondenzácii vodných pár: penové izolačné hadice zo syntetického kaučuku (napr. Armaflex AC), spoje uzavrieť podľa technologických predpisov výrobcu

Teplá voda

Teplá voda bude pripravovaná vo vstavkoch samostatne v plynovom kondenzačnom kotli so zásobníkom teplej vody, resp. malým elektrickým zásobíkovým ohrievačom 2kW,230V.

- potrubia teplej vody: rúry kovovo-plastové pre pitnú vodu (napr. systém Geberit Mepla al. Oventrop) alebo
- tlakové plastové rúry pre pitnú vodu z PE (napr. systém REHAU)
- tepelná izolácia na teplú vodu : penové izolačné hadice z PE (napr. Tubolit od Armacell), spoje uzavrieť podľa technologických predpisov výrobcu

Areálový rozvod požiarnej vody pre nadzemné vonkajšie hydranty

Pre celý areál t.j. pre halu DC7 aj DC7.2 bol vybudovaný v rámci I. etapy zaokruhováný rozvod požiarnej vody v rámci, ktorého boli osadené nadzemné požiarne hydranty hydranty H1 až H8. Potrubie požiarnej vody pre vonkajšie účely je napojené zo strojovne SHZ. V zmysle Vyhlášky č.699/2004 Z.z. a STN 92 0400 je potreba požiarnej vody pre celý areál 25 l/s a minimálny tlak na výstupe 0,25 MPa.

Areálový rozvod požiarnej vody pre SHZ v hale DC7.2

Potrebu požiarnej vody pre SHZ v hale DC7.2 zabezpečí automatická tlaková stanica napojená na požiarňu a sprinklerovú nádrž. ATS a nádrž boli vybudované v I. etape už aj pre II. etapu výstavby haly DC7b.

Napojenie SHZ do haly sa prevedie z potrubia požiarnej vody SHZ vetvy „ V-S1“ HDPE D315x28,6 PN16, ktoré bolo vybudované pri výstavbe haly DC8 – Tomra a prepojilo už vybudovanú časť potrubného rozvodu SHZ okolo haly DC7 čím sa rozvod zaokruhoval v celom areáli pre halu DC7 aj DC7.2. Prípojka do haly sa prevedie k ventilovej stanici medzi osami C3 a D haly

Prípojka SHZ do haly DC7b - HDPE D 315x28,6 PN16

9,0m

KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia

V rámci I. etapy pri výstavbe haly DC7 boli vybudované splaškové kanalizačné zberače „S1“, „S2“ a „S3“ okolo haly v súbehu s dažďovou kanalizáciou a prípojky od jednotlivých vstavkov haly DC7.

V II. etape v rámci výstavby haly DC7.2 sa vybudujú len prípojky z budúcich vstavkov haly DC7.2, ktoré sa napoja na už zrealizované kanalizačné zberače. Navrhované sú 4 ks prípojok PVC DN150mm z budúcich vstavkov v rohoch haly DC7b rozsahu:

- KPs1 PVC DN150mm – 11,5m
- KPs2 PVC DN150mm – 12,5m
- KPs3 PVC DN150mm – 9,5m
- KPs4 PVC DN150mm – 12,0m

Vzhľadom k tomu, že sa nemení počet zamestnancov, nebude sa meniť ani množstvo splaškových vôd oproti projektu pre stavebné povolenie. Technické riešenie napojenia splaškových vôd oproti projektu pre stavebné povolenie sa nemení.

Vnútorá splašková kanalizácia

Splaškové vody budú odvádzané gravitačne zvislými odpadovými potrubiami kanalizácie vedenými v stenách, predstenách alebo pred stĺpom. Prípájacie potrubia od jednotlivých zariadení do odpadových potrubí budú uložené v drážkach stenách alebo v inštalačných predstenách v spáde 3%.

Splašková kanalizácia bude odvetraná nad strechou pomocou plastových ventilačných hlavíc HL810 .

Odvod kondenzátu z fan-coilov a splitov bude vedený cez zápachovú uzávierku do splaškovej kanalizácie.

Zvodové potrubie (ležatá časť) kanalizácie bude vedené v zemi. Na 1.NP vo výške približne 1 m nad podlahou budú na každom zvislom kanalizačnom potrubí umiestnené čistiace tvarovky prístupné cez manipulačné dvierka (súčasť dodávky stavebnej časti). Splašková vetva vyústená z objektu bude napojená do areálovej kanalizácie.

Dažďová kanalizácia

V I. etape bola vybudovaná dažďová kanalizácia pre zachytenie dažďových vôd zo strechy haly DC7 a príslušných spevnených plôch zberačom D1 a pripojovacím stokám. Bola vybudovaná retenčná nádrž objemu 690 m³, za ktorou bola osadená čerpacia stanica a odlučovač ropných látok.

ZMENA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V II. etape sa zrealizuje časť zberača D2 s pripojovacími stokami a prípojkami zo strechy haly DC7.2, komunikácie a spevnených plôch a retenčná nádrž objemu 800m³.

Zmenila sa plocha haly DC7.2 a spevnená plocha z bočnej strany medzi osami D1 až G1.

Navrhované plochy v II. etape zvedené do dažďovej kanalizácie:

Pôvodné riešenie - podľa projektu pre stavebné povolenie

	(m ²)		(m ²)	(l/s)
strechy	23 592	0,90	21 232,8	416,13
spevnené plochy	11 613	0,90	10 451,7	204,83
Spolu				620,97 l/s

Zmena stavby pred dokončením

	(m ²)		(m ²)	(l/s)
strechy	23 189	0,90	20 870,1	409,02
spevnené plochy	13 414	0,90	12 072,6	236,60
Spolu				645,62 l/s

Retenčná nádrž

Dažďové vody z II. etapy budú zachytené v novej retenčnej nádrži. Vedľa jestvujúcej retenčnej nádrže sa dobuduje nádrž s objemom **800m³**, v rámci ktorej bude osadená čerpacia šachta prečerpávajúca časť dažďových vôd z novej nádrže vzhľadom k tomu, že tá bude osadená o 1,2m hlbšie oproti jestvujúcej RN z I. etapy. Vzhľadom k stiesneným priestorom a požadovanému objemu nebolo možné osadiť dno novej nádrže v rovnakej úrovni oproti nádrži z I. etapy.

Retenčná nádrž je navrhnutá monolitická železobetónová nádrž vybudovaná priamo na stavbe s užitočným objemom 800m³. Nádrž sa vybuduje ako otvorená. Okolo celej nádrže sa osadí oplotenie. Okolie nádrže bude vysťahované.

Zmena oproti pôvodnému projektu pre stavebné povolenie nastala vo veľkosti retenčnej nádrži. Pôvodne navrhovaný objem v II. etape bol 555m³ teraz je navrhovaná RN 800m³, čím sa celkový objem retencie pre celý areál zväčšil z 1245m³ (690+555) na 1490 m³. Tým sa zabezpečí vyššia bezpečnosť proti preliatiu v prípade príválových zrážok.

PLYNOFIKÁCIA

Všeobecne :

Plyn do objektu bude privedený plynovou prípojkou D90 z areálového plynovodu D110 100 kPa. Na obvodovom múre objektu bude plechová skriňa, v ktorej bude umiestnené centrálné meranie spotreby plynu a regulácia tlaku plynu. Potom plynový rozvod vojde do objektu. V administratívnej časti bude na plynový rozvod napojený plynový nástenný kotol, ktorý bude slúžiť na vykurovanie a prípravu TUV a v skladovej hale bude osadených 21 ks plynový stropných žiaričov, ktoré budú slúžiť na vykurovanie.

Členenie stavby :

- STL plynová prípojka D90 100 kPa
- meranie spotreby plynu a regulácia tlaku plynu
- rozvod plynu v kotolni a v hale
- napojenie plynových kotlov

V zmysle vyhlášky MPSVR SR 508/2009 v znení neskorších predpisov, je projektované technické zariadenie zaradené podľa prílohy č.1, časť IV takto :

- plynová prípojka, regulácia tlaku plynu, rozvod plynu v hale a v kotolni, ako plynové zariadenie skupiny B, písmeno g
- napojenie plynových žiaričov a plynového kotla, ako plynové zariadenie skupiny B, písmeno h, na spotrebu zemného plynu spaľovaním

STL plynová prípojka D90 :

Navrhovaná STL plynová prípojka D90, bude napojená z jestvujúceho areálového plynovodu D110 100 kPa, ktorý vedie pod parkoviskom na opačnej strane vozovky. Plynová prípojka o dĺžke cca 140,0m, bude ukončená v skrinke merania a regulácie tlaku plynu na fasáde objektu.

Podružné meranie spotreby zemného plynu a regulácia tlaku plynu :

Hala sa nachádza v území, ktorého spotreba je meraná centrálnym plynomerom osadeným v regulačnej stanici plynu v areáli fy BILLA, na opačnej strane diaľnice, smerom do Senca. Každý objekt v záujmovej lokalite má podružné meranie spotreby plynu. V hale DC 7, bude spotreba plynu meraná podružným rotačným plynomerom G40, na potrubí DN40. Regulácia tlaku plynu z stl 100 kPa na ntl. 5 kPa, bude zabezpečená regulátorom tlaku plynu FISHER CSB 400 .

Rozvod plynu v hale :

Z prístrešku regulácie a merania spotreby plynu vojde plynový rozvod do haly. Hala bude rozdelená na niekoľko častí. Každá časť bude mať svoje podružné meranie spotreby plynu. V jednotlivých častiach budú na

plynový rozvod napojené **plynové žiariče**, ktoré budú slúžiť na vykurovanie. V hale bude napojených spolu 21 ks plynových žiaričov calor SCHWANK D 50 U, s výkonom 49,0 kW a spotrebe 4,92 m³ zemného plynu /hod. V administratívnej časti bude tak isto podružné meranie spotreby plynu, pričom vykurovanie v administratívnej časti a príprava TÚV, bude zabezpečená nástenným **plynovým kotlom Buderus Logamax Plus GB 162-35, s výkonom 32,7 kW a spotrebou 3,53m³ zemného plynu/hod.** Všetky spotrebiče budú v prevedení turbo a spaliny budú odvádzané dymovodom nad strechu.

ZDROJ TEPLA PRE ADMINISTRATÍVNY VSTAVOK

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV pre administratívny vstavok je uvažovaný plynový nástenný kondenzačný kotol BUDERUS Logamax plus GB162-45, s menovitým tepelným výkonom pri teplote systému 80/60°C $P=(9,6 \div 42,5)$ kW. Kotol bude osadený v miestnosti č. 1.02. Spaľovanie paliva v navrhovanom kotly je atmosférické, prostredníctvom modulačného plochého horáka z keramického materiálu. Spaľovacia komora kotla je z nehrdzavejúcej hliníkovej zliatiny. Kotol je vybavený manometrom, teplotným snímačom vratnej vykurovacej vody, odvzdušňovacím ventilom, poistným ventilom, trojcestným prepínacím ventilom so servopohonom, modulovateľným obehovým čerpadlom a vzduchovým ventilátorom. Ovládanie a regulácia vykurovacieho systému je uvažované regulačným prístrojom BUDERUS Logamatic RC35, ktorý bude umiestnený v referenčnej miestnosti.

TECHNICKÉ PARAMETRE KOTLA

– názov plynového kotla:	BUDERUS Logamax plus GB 162-35
– typ kotla podľa TPP:	uzatvorený, zhotovenie C ₃₃
– menovitý tepelný výkon kotla:	5,8 ÷ 32,7 kW
– maximálny prevádzkový pretlak:	300 kPa
– účinnosť kotla udaná výrobcom:	104,0 %
– maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	3,53 m ³ /h
– pripojovací pretlak plynu:	2,0 kPa
– množstvo spalín:	15,1 g/s
– priemerné množstvo kondenzátu:	3,8 l/h
– pripojovacie elektrické napätie:	1x230V, 50Hz
– elektrický príkon:	95 W
– hmotnosť kotla:	45 kg

Odvod spalín plynového kotla bude riešený koncentrickým dymovodom $\phi 80/125$ mm bude vedený vertikálne po stene vstavku nad strechu haly. Koncentrický komín bude ukončený vo výške min. +13,0m, prevýšenie nad atikou strechy bude minimálne 0,60m.

Kondenzát vytvorený počas prevádzky kondenzačného kotla bude odvádzaný do kanalizácie.

VYKUROVANIE SKLADOVACEJ ČASTI

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania skladovacej časti je uvažovaných 21 tmavých plynových žiaričov s pretlakovým horákom SCHWANK D 50U.

Plynové žiariče budú zavesené v horizontálnej polohe na nosnú časť stropnej konštrukcie, spodná hrana žiariča vo výške cca +9,60m nad podlahou haly. Odvod spalín od uvažovaných žiaričov bude vyvedený nad strechu objektu, ukončenie dymovodu minimálne 0,6m nad atikou strechy. Pripojenie odvodu spalín na žiarič bude prostredníctvom flexibilného pripojenia. Prevádzka plynových žiaričov bude nezávislá na vnútornom vzduchu, prívod vzduchu k žiaričom bude zabezpečený z exteriéru potrubím. Regulácia výkonu plynových žiaričov bude zónová pomocou regulátorov fy. Schwank.

TECHNICKÉ PARAMETRE ŽIARIČA calorSCHWANK D50U

– názov plynového žiariča:	<u>calorSCHWANK D 50U</u>
– počet inštalovaných žiaričov:	21 ks
– dĺžka sálavej trubice:	12,05 m
– menovitý tepelný príkon:	49,0 kW

– maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	4,92 m ³ /h
– vstupný tlak zemného plynu:	2,0 kPa
– elektrické napájanie:	1x230V, 50Hz, 100W
– hmotnosť:	230 kg

Max. hodinová spotreba zemného plynu po realizácii zmeny **106,78 m³ h⁻¹**

VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnické zariadenie zabezpečuje **v zmysle požiadaviek investora** vetranie tých priestorov, kde prirodzené vetranie nie je možné alebo je nepostačujúce. Všetky ostatné priestory majú vetranie zabezpečené prirodzeným spôsobom otváranými oknami alebo dverami. Chladenie požadovaných priestorov je riešené split systémom.

Popis zariadení

Vetranie skladovej haly

Vetranie skladovej haly bude nútené. Nútené vetranie je zabezpečené strešnými ventilátormi. Vzduchový výkon a počet ventilátorov je zvolený tak, aby bola zabezpečená 0,5-násobná výmena vzduchu. Prívod vzduchu je cez vonkajšie dvere a okná.

Ovládanie zariadení a napájanie zabezpečí profesia elektro.

Klimatizácia serverovne

Chladenie serverovne bude zabezpečovať chladiaci Split systém v prevedení pre celoročné chladenie. Chladiaci výkon zariadení je 6,0kW.

Vonkajšia kondenzačná jednotka bude umiestnená na streche vstavku. Vnútna jednotka v nástennom vyhotovení bude umiestnená na stene riešeného priestoru podľa výkresovej dokumentácie. Je nutné zabezpečiť odvod kondenzátu od vnútornej chladiacej jednotky do vnútornej kanalizácie cez zápachový uzáver – rieši profesia ZTI.

Vetranie sociálnych zariadení

Vetranie sociálnych zariadení je podtlakové, zabezpečené potrubnými ventilátormi osadenými pod stropom vetraných priestorov. Vzduch je odvádzaným potrubím nad strechu budovy. Ventilátory sú opatrené spätnou klapkou a časovým dobehom.

Prívod vzduchu do vetraných miestností je sténovými mriežkami alebo netesnosťami z okolitých priestorov. Rozvod vzduchu je navrhnutý z kruhového potrubia SPIRO a ohybných hadíc. Nad strechou je potrubie ukončené výfukovými hlaviciami.

Profesia elektro zabezpečí napájanie a ovládanie.

Klimatizácia priestorov

Klimatizácia vybraných priestorov je zabezpečená Multisplit systémami. Každý systém sa skladá z vnútorných kazetových jednotiek a 1 vonkajšej jednotky. Zariadenia sú navrhnuté v na celkový chladiaci výkon 110W/m² pre vybraný priestor.

Vonkajšie kondenzačné jednotky budú umiestnené na streche vstavku. Vnútné jednotky v kazetovom vyhotovení budú umiestnené v podhlade riešených priestorov podľa výkresovej dokumentácie. Je nutné zabezpečiť odvod kondenzátu od všetkých vnútorných chladiacich jednotiek do vnútornej kanalizácie cez zápachové uzavery – rieši profesia ZTI.

Vetranie priestorov šatní a sociálnych zariadení na 1.np

Prívod čerstvého vzduchu do šatní mužov a žien na 1.np zabezpečuje podstropná vetracia jednotka Vzduch sa nasáva zo strechy, filtruje v potrubnej filtračnej kazete, ohrieva v potrubnom elektrickom ohrievači. V zostave je spätná klapka proti spätnému prúdeniu vzduchu a kruhový tlmič hluku na strane prívodu do šatne. Vzduchový výkon je podľa počtu šatňových skriniek (20 ks) s dávkou na jednu skrinku 20 m³/h. Odvod vzduchu je zo šatne a čiastočne cez sociálne zariadenie.

Vetranie sociálnych zariadení je podtlakové, zabezpečené radiálnym ventilátorom do kruhového potrubia. V zostave je spätná klapka proti spätnému prúdeniu vzduchu a kruhový tlmič hluku na strane od sociálnych zariadení. Vzduch je odvádzaný potrubím nad strechu budovy.

Prívodné a odvodné zariadenie je osadené na streche vstavku.

Prívod vzduchu do sociálnych zariadení je zo šatní cez dverovú mriežku a bezprahovými dverami.

Rozvod vzduchu je navrhnutý z kruhového potrubia SPIRO a ohybných hadíc. Nad strechou je potrubie ukončené výfukovou a nasávacou hlavou.

ELEKTROINŠTALÁCIA

V skladovej hale 2. etapy sa bude nachádzať technický vstavok s rozvodňou nn, trafokomorou a miestnosťou pre ústredne slaboprúdu. V trafokomore bude osadený suchý transformátor o príkone 800 kVA napojený prípojkou VN z jestvujúcej spínacej stanice do ktorej bude nutné dozbrojiť jedno vývodové pole QM.

V rozvodni nn bude osadený hlavný rozvádzač 7RH2 v skriňovom prevedení. Z neho budú napojené cez podružné meranie spotreby el. energie s diaľkovým odpočtom (M-Bus) sekciové rozvádzače 7R5, 7R6, 7R7, 7R8, 7R9 slúžiace pre priestory budúcich nájomcov.

Pre napojenie elektroinštalácie administratívneho vstavku Geis budú slúžiť rozvodnice označené ako 7RA.1 (1.n.p.) a 7RA.2 (2.n.p.).

Hlavné napájacie rozvody budú z hľadiska hospodárnosti hliníkovými káblami AYKY príslušnej dimenzie. Ostatná elektroinštalácia bude medennými káblami CYKY uloženými v horizontálnom smere v hlavných trasách v kovových otvorených žlaboch, vo vertikálnom smere (prívody k spínačom, zásuvkám, zásuvkovým skrinkám, nástenným svietidlám, automatikám elektrických brán a rámp) po stenách v bezhalogénových plastových rúrkach. V kanceláriách nad podhľadom, v dutinách sadrokartónových priečok a pre PC v parapetných žlaboch. Napojenie zariadení pre odvod dymu a prívod čerstvého vzduchu bude káblami s požiarou odolnosťou 90 minút. Prestupy medzi požiarnymi úsekmi budú utesnené protipožiarou hmotou (HILTY).

Osvetlenosť priestorov bude navrhnutá na požadovanú hladinu osvetlenosti v zmysle STN EN 12464-1 a STN EN 1838 pre NO a bude sa pohybovať v rozmedzí od 2 do 500 Lx podľa charakteru jednotlivých miestností a účelu využitia. Osvetlenie bude rozdelené na hlavné, bezpečnostné a núdzové. Osvetlenosť skladovej časti haly bude 200Lx celoplošne, nakladacích častí 250Lx a v časti technológie 500Lx (priestory Geis). Súčasťou hlavného stropného osvetlenia bude aj núdzové osvetlenie min. 2Lx. Nad východmi budú únikové svietidlá s piktogramom. V administratívnom vstavku bude osvetlenosť 100-500Lx, na chodbách únikové osvetlenie 2Lx s piktogramom.

V priestore skladovej aj nakladacej časti haly budú svietidlá žiarivkové priemyselné otvorené s bielym reflektorom so zdrojom 2x80W-T5, v administratívnom vstavku žiarivkové pre pracoviská s obrazovkami AL-4x18W-T8 (kancelárie) resp. downlight TC-2x18W (chodby) zapustené v podhľade.

Ovládanie osvetlenia v hale bude z jednotlivých sekcií po tretinách a skupinách cez stykače spínačmi osadenými v blízkosti vstupov. Ovládanie osvetlenia v administratívnych priestoroch bude spínačmi pri vstupe.

Areálové osvetlenie na fasáde bude tvorené svietidlami so zdrojom LED-do 150W vo vzájomnej vzdialenosti cca 20m ovládané súmrakovým spínačom na fasáde. Osvetlenie riešeného samostatného parkoviska bude doplnením nových troch osvetľovacích stožiarov výšky 10m s výbojkovými svietidlami 150W na výložníku a preložením 1ks jestvujúceho stožiara, pričom napojenie bude z jestvujúceho rozvodu VO.

Na dverách hlavného rozvádzača a na fasáde pri vstupe do trafostanice budú osadené havariné STOP tlačítka umožňujúce v prípade úrazu resp. havárie vypnutie celej elektroinštalácie haly.

V celom objekte bude urobené hlavné pospájanie tvorené vodičmi CYA 50-želžltý. Hlavné pospájanie bude pripojené o hlavné ekvipotenciálové prípojnice osadené v rozvodni nn pri hlavnom (HEQP2) a v hale pri podružných sekciových rozvádzačoch (HEQP5-9).

Pred účinkami blesku bude objekt chránený aktívnym bleskozvodným zariadením 2ks s polomerom ochrany 97m. Zvody budú 4, riešené ako skryté, v netrieštivej rúrke ukončené skúšobnými svorkami. Zemný odpor jedného zvodu má byť $R_z \leq 10 \text{ Ohmov}$.

Použitie a návrh aktívneho bleskozvodného systému sa riadi STN 34 1391 a príslušných zmien Z1-Z3

s prihladením na súbor noriem STN EN 62305.

V základoch objektu bude vodičom FeZn 30x4 vybudovaná spoločná uzemňovacia sústava, o ktorú budú pripojené hlavné ekvipotenciálové prípojnice osadené v rozvodni nn pri hlavnom a v hale pri podružných rozvádzačoch, skúšobné svorky zvodov bleskozvodu a uzemnenia trafostanice, oceľová výstuž betónových stĺpov.

Zemný odpor spoločnej uzemňovacej sústavy $R_{\Sigma} \leq 2 \text{ Ohmy}$.

Napäťová sústava	: 3 PEN str. 50 Hz 230/400V TN-C : 3N+PE str. 50 Hz 230/400V TN-C-S
Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 332000-4-41:	
živých častí	: izoláciou, zábranami alebo krytmi prekážkami, umiestnením mimo dosahu doplňková prúdovým chráničom
neživých častí	: samočinným odpojením napájania hlavným pospájaním v celom objekte miestnym doplnkovým pospájaním
Ochrana proti atmosferickému prepätiu	: svodičmi bleskových prúdov v hlavnom a prapäťovými ochranami v podružných rozvádzačoch
Kategória elektriny STN 331610	: 3. stupeň dodávky el. energie
Meranie spotreby	: fakturačné na strane vn v jestvujúcej rozvodni 22kV osadenej v areáli pri vrátnici
Núdzové osvetlenie	: bude zabezpečené s núdzovými svietidlami s vlastnými akumulátormi po dobu min. 1 hod.
Zaradenie podľa vyhlášky č.508/2009 z.z. z hladiska ohrozenia	: skupina B

Príkonové pomery: 2. ETAPA

Celkový inštalovaný príkon	: $P_i = 800,0 \text{ kW}$
Maximálny súčasný príkon	: $P_p = 560,0 \text{ kW}$
Koeficient súčasnosti	: $k_s = 0,70$
Priemerná ročná spotreba	: $A_r = 500,0 \text{ MWh}$

STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE

Projekt sprinklerového stabilného hasiaceho zariadenia [ďalej „SHZ“] rieši aktívnu požiaru ochranu skladovej haly. Rozsah chráneného priestoru vychádza z riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie so sprinklerovými hlavami ESRF je samočinné požiarotechnické zariadenie, ktoré vzniknutý požiar skôr likviduje ako kontroluje už v prvej fáze, bez zásahu ľudského činiteľa. Sprinklerové hlavice ESRF sú určené pre hasenie regálových skladov. Ich použitie pre hasenie materiálov skladovaných v blokovom skladovaní nie je vhodné. Zariadenie pozostáva zo zdroja vody, riadiacej ventilovej stanice, poplachového a monitorovacieho zariadenia a potrubných rozvodov so sprinklerovými hlavami. V potrubí medzi ventilovou stanicou a sprinklerovými hlavami je udržiavaný konštantný tlak vody. Sprinklerová hlavica sa pri dosiahnutí otváracej teploty tepelnej tavnej poistky (pre použité hlavice je to 74°C) samočinne otvorí, prichádza k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí, následnému otvoreniu riadiaceho ventilu a spusteniu sprinklerového hasiaceho zariadenia. Po otvorení sprinklerovej hlavice dochádza k výtoku vody vo forme sprchového prúdu. Otvoria sa len sprinklerové hlavice, ktoré sú nad ohniskom požiaru alebo v jeho blízkosti, t.j. len tie, ktorých funkčnosť je nevyhnutná k haseniu. Zariadenie je dimenzované v zmysle normy NFPA 13 a technickej dokumentácie výrobcu na spustenie 12 kusov sprinklerových hlavíc typu ESRF. Po otvorení riadiaceho ventilu sa samočinne spustí poplachové zariadenie. Dodávku hasiacej vody do sprinklerového systému zabezpečuje nevyčerpatelný zdroj vody a dieselové čerpadlo.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie pracuje samočinne, nevyžaduje okrem pravidelných kontrol, skúšok a údržby pracovné sily.

Systém SHZ je na základe zadania objednávateľom navrhnutý a inštalovaný podľa predpisov platných v SR. Dodávka a montáž systému je realizovaná podľa platných miestnych predpisov a noriem firmou pre montáž sprinklerov a použité komponenty (vymenované vyhláškou) majú potrebné certifikáty SR. Ďalším podkladom bola projektová dokumentácia stavby – časť architektúra.

Popis zariadenia

Sprinklerové SHZ pozostáva z týchto hlavných častí:

- Nevýčerpateľný zdroj vody – strojovňa SHZ s čerpadlami a zásobnou nádržou-vyhotovené v predchádzajúcej etape výstavby
- Mokré ventilové stanice
- Potrubné rozvody
- Sprinklerové hlavice
- Závesy potrubí
- Nástenné požiarne hydranty a hadicové navijáky

Zatriedenie jednotlivých priestorov pre účely SHZ

Skladovací priestor hál bol zatriedený do triedy rizika podľa dostupných informácií objednávateľa. Administratívne priestory tvoria samostatné požiarne úseky a nie sú istené stabilným hasiacim zariadením. Skladovacie priestory sú rozdelené do hasebných skupín. Ku každej skupine je priradená jedna ventilová stanica DN200. Hala DC 7b je rozdelená do 4 hasebných skupín. Ventilové stanice v halách sú umiestnené na osi D medzi stĺpmi 1 a 2.. Požiadavky na typ EFSR sprinklerov a potrebné parametre sú určené podľa normy NFPA 13.

Tab.2: Projekčné veličiny navrhovaného SHZ

Systém	Vodný mokrý systém ESFR
Účinná plocha	12 sprinklerov (111,6 m ²)
Minimálny prietok na hlavici	456 l / min
Maximálna plocha istená hlavicou	9,3 m ²
Min. tlak na hlavici	5,2 bar
Prevádzkový čas	60 min
Skladovaný materiál	Papierové rolky, nevýbušné plasty a materiál I, II, III, IV triedy, zapáskovaný alebo nezapáskovaný v regáloch
Max. výška skladovania	10,7 m
Max. výška haly	12,2 m
Navrhnuté hlavice	ESFR, 74 °C, K faktor 200, Pendent

Svetlíky a zariadenia pre odvod tepla a dymu v streche stavby musia byť ovládané manuálne, alebo ich otváracia teplota musí byť vyššia ako je otváracie teplota inštalovaných ESFR sprinklerov 74°C. Automatické ovládanie ZOTD je zabezpečené dvojhlásičovou závislosťou. To znamená, že ZOTD bude aktivované až vtedy keď je aktivovaný jeden dymový hlásič EPS a druhou podmienkou pre uvedenie zariadenia do činnosti bude aktivácia tlakového snímača na poplachovej ventilovej stanici SHZ.

III.2.2 Požiadavky na vstupy

III.2.2.1 Záber pôdy

Lokalita sa nachádza v extraviláne obce Senec. V zmysle výpisu z katastra sú jednotlivé parcely v rámci realizovaného zámeru evidované ako ostatné plochy. V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde v záujmovom území k zmenšeniu celkovej haly na severnom nároží, ktorý je novo určený ako manipulačná a parkovacia plocha. Ďalej budú dispozične zmenené viaceré parkovacie stojiská okolo haly. Oproti pôvodnému riešeniu dochádza vplyvom zmeny k zníženiu celkovej plochy zelene na 2307m² (pozri tab.1 v kap. III.2.1.2).

III.2.2.2 Nároky na odber vody

Nároky na odber vody pri výstavbe DC7.2 spočívajú v potrebe technologickej vody (na výrobu betónov) a pitnej vody pre zamestnancov stavby. Množstvo vody potrebnej počas výstavby sa v súčasnom období nedá jednoznačne stanoviť.

Počas prevádzky vzniknú nároky v súvislosti s potrebou vody pre zamestnancov na sociálne účely a tiež je potrebné objekt zabezpečiť pitnou, prípadne požiarnou vodou.

Výpočet množstva potreby vody je spracovaný v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14.novembra 2006.

Počet zamestnancov a kapacity sú uvedené podľa vydaného SP a v projekte ZSPD sa nemenia.

Denná potreba Q_d:

70 x 55 l/d =	3 850 l/d	
40 x 60 l/d =	2 400 l/d	
Spolu:	6 250 l/d =	0,07 l/s

Potreba pre najsilnejšiu smenu Q_s:

35 x 55 l/d =	1 925 l/d	
40 x 60 l/d =	2 400 l/d	
Spolu:	4 325 l/d =	0,15 l/s

Maximálna denná potreba:

$$Q_{\max d} = Q_d \times 1,6 = 0,24 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba:

$$Q_{\max h} = Q_{\text{ssklad.}} \times 4 + Q_{\text{sadmin}} \times 1,6 \times 2,1 = 0,27 + 0,28 = 0,55 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_r = Q_d \times 250 = 1\,562,50 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Požiarna potreba vody:

$$Q_{\text{pož.}} = 25 \text{ l/s}$$

III.2.2.3 Nároky na surovinové zdroje

Pri realizácii 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 oplatenia stavby.

III.2.2.4 Nároky na pracovné sily

Nároky na potrebu pracovných síl pre obdobie výstavby nie je možné kvalifikovane odhadnúť.

Vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti vznikne v rámci 2.etapy výstavby 110 pracovných miest. Predpokladaná pracovná skladba zamestnancov je uvedená v tab. 3:

Tab.3: Pracovná skladba zamestnancov – II. etapa (2014)		Počet zamestnancov
Hala	I. smena	35
	II. smena	35
Hala spolu v dvoch smenách		70
Administratíva		40
CELKOM		110

Najsilnejšia smena: sklad 35 + administratíva 40 zamestnancov

V porovnaní s pôvodným riešením sa nároky na pracovné sily nemenia.

III.2.2.5 Zásobovanie plynom a tepelná energia

V hale bude napojených spolu 21 ks plynových žiaričov calor SCHWANK D 50 U, s výkonom 49,0 kW a spotrebe 4,92 m³ zemného plynu /hod. V administratívnej časti bude tak isto podružné meranie spotreby plynu, pričom vykurovanie v administratívnej časti a príprava TÚV, bude zabezpečená nástenným **plynovým kotlom Buderus Logamax Plus GB 162-32, s výkonom 32,7 kW a spotrebou 3,53m³ zemného plynu/hod.** Všetky spotrebiče budú v prevedení turbo a spaliny budú odvádzané dymovodom nad strechu.

Max. hodinová spotreba zemného plynu po realizácii zmeny **106,78 m³ h⁻¹**

Nepredpokladáme výraznú zmenu spotreby zemného plynu oproti pôvodnému riešeniu.

III.2.2.6 Nároky na elektrickú energiu

Zmena navrhovanej činnosti II.etapy výstavby:

Inštalovaný príkon: $P_i = 800 \text{ kW}$

Maximálny súčasný príkon: $P_p = 560 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti: $k_s = 0,70$

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie 500 MWh/rok pri predpokladanej dvojsmennej prevádzke.

III.2.2.7 Doprava a infraštruktúra

V rámci projektovej dokumentácie zmeny stavby pred dokončením sú riešené komunikácie a spevnené (manipulačné) plochy pre potreby obsluhy rozšíreného vstavku v hale DC 7.2.

Kostru hotových alebo v rámci 2. etapy navrhnutých komunikácií tvorí prístupová komunikácia, ktorá vedie od vstupnej brány paralelne s objektmi logisticko - skladových hál k okružnej komunikácii po obvode skladovacích hál, ktorá je v priamej nadväznosti na ich manipulačné plochy. Komunikácie sú navrhnuté s obojsmerným pohybom vozidiel. V areáli sa budú pohybovať vozidlá s maximálnym zaťažením 7,0 t na nápravu.

Do existujúceho stavebného objektu SO 10 je v rámci tejto dokumentácie doplnená novo navrhnutá spevnená plocha situovaná medzi JZ štítovú stenou haly DC 7.2 a príľahlou areálovou komunikáciou, konkrétne medzi osami F2 - D.

Doplnená vonkajšia spevnená plocha má výmeru 767 m² a bude odvodnená do už vybudovanej areálovej kanalizácie prostredníctvom líniových odvodňovacích žľabov.

Minimálna hodnota priečného sklonu v manipulačnej ploche, je navrhnutá 1,0%. Priečný sklon v priestore medzi halou a líniovým odvodňovacím žľabom je premenný v rozmedzí 1,0-2,5%, pozdĺžny sklon je tu nulový. Existujúce obrubníky v hrane komunikácie, na ktoré sa budú napájať spevnené plochy navrhnuté v rámci 2. etapy budú vybúrané, očistené a pretriedené na opätovné použitie a osadené do betónového lôžka s bočnou oporou z betónu triedy C 20/25.

Posúdenie statickej dopravy haly DC 7.2

v zmysle STN 73 6110/Z1 čl. 16.3.10

Súčinitele pre riešenú lokalitu

k_{mp} = 1,0 (regulačný koeficient mestskej polohy)

k_d = 1,4 (súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce 60:40, IAD : ostatná doprava)

$$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d = P_o \times k = P_o \times 1,54$$

Kapacitné údaje pre potreby posúdenia statickej dopravy

Druh objektu – zariadenia výroby / nevýrobné podniky

1) etapa

- počet zamestnancov administratívy a obsluhy skladov v dvoch smenách **155**

- návštevníci za 24 hodín **14**

2) etapa

- počet zamestnancov administratívy a obsluhy skladov v dvoch smenách **110**

- návštevníci za 24 hodín **7**

Tab. 4 : Posúdenie statickej dopravy

	Druh objektu podľa STN736110/Z1 v zmysle čl. 16.3.10, tab.20:	Účelová jednotka	1 stojisko pripadá na jednotku	Parkovacie stojiská Po dlhodobé	Parkovacie stojiská Po krátkodobé	Celkový počet stojísk N
1)	nevýrobný podnik	zamestnanci	4	155:4=38,75	14:7=2	38,75 x 1,54= 59,67
		návštevníci	7			2 x 1,54 = 3,08
2)	nevýrobný podnik	zamestnanci	4	110:4=27,5	7:7=1	27,5 x 1,54 = 42,35
		návštevníci	7			1 x 1,54 = 1,54

Počet potrebných parkovacích stojísk pre 1. etapu **64**

Počet potrebných parkovacích stojísk pre 2. etapu **45**

Navrhnutý počet parkovacích stojísk 1. etapy **80**

Navrhnutý počet parkovacích stojísk 2. etapy **83**

Počet parkovacích miest v rámci zmeny navrhovanej činnosti sa mierne navyšuje oproti pôvodnému riešeniu (z pôvodných 72 na navrhovaných 83 park.miest).

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore realizácie vonkajšej spevnenej plochy. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby.

K najvýznamnejším zdrojom znečistenia ovzdušia v širšej oblasti záujmovej oblasti *pôvodne posudzovaného objektu ako aj zmeny navrhovanej činnosti* bude:

- existujúce stacionárne zdroje zdroje znečisťovania ovzdušia samotnej haly DC7.1 ako aj okolitých prevádzok
- mobilná a stacionárna doprava v rámci haly DC7.1 a okolitých prevádzok
- z hľadiska mobilných zdrojov sa na znečistení ovzdušia okolia záujmovej oblasti podieľa hlavne mobilná doprava na cestnej komunikácii II/503 Senec – Pezinok

ZMENA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V jednotlivých častiach haly budú na plynový rozvod napojené **plynové žiariče**, ktoré budú slúžiť na vykurovanie. V hale bude napojených spolu 21 ks plynových žiaričov calor SCHWANK D 50 U, s výkonom 49,0 kW a spotrebe 4,92 m³ zemného plynu /hod. V administratívnej časti bude tak isto podružné meranie spotreby plynu, pričom vykurovanie v administratívnej časti a príprava TÚV, bude zabezpečená nástenným **plynovým kotlom Buderus Logamax Plus GB 162-35, s výkonom 32,7 kW a spotrebou 3,53m³ zemného plynu/hod.** Všetky spotrebiče budú v prevedení turbo a spaliny budú odvádzané dymovodom nad strechu.

Max. hodinová spotreba zemného plynu po realizácii zmeny 106,78 m³ h⁻¹

KATEGORIZÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA

Navrhovaný plynový kotol a plynové žiariče je potrebné z hľadiska ochrany ovzdušia posudzovať ako zdroj znečisťovania ovzdušia typu „stacionárne zariadenie na spaľovanie palív“, na ktorý sa vzťahujú príslušné ustanovenia zákona, kde sú uvedené aj povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečistenia ovzdušia. Z plynového kotla a z plynových žiaričov budú do ovzdušia produkované hlavne oxidy dusíka (NO_x) a oxidy uhlíka.

Vzhľadom na inštalovaný tepelný príkon zdrojov tepla (plynový kotol a plynové žiariče) - súčtový inštalovaný tepelný príkon - **1061,7 kW** sa jedná o **nový stredný zdroj** znečisťovania ovzdušia, pre ktorý sú stanovené emisné limity.

Kategorizácia zdroja podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z.:

1. palivo-energetický priemysel
- 1.1 technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom vyšším ako 0,3 MW do 50 MW

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. sú pre zariadenia na spaľovanie zemného plynu s nainštalovaným menovitým tepelným príkonom vyšším ak 0,3 MW až do 50 MW, určené nasledovné emisné limity: NO_x 200 mg/m³

CO 50 mg/m³

Uvedené emisné limity na spaľovanie plyných palív platia pre koncentrácie prepočítané na suchý plyn pri štandardných podmienkach 101,3 kPa a 0°C a 3 % obj. kyslíka.

Skutočné dosahované hodnoty emisii znečisťujúcich látok (NO_x, CO) pri navrhovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia spĺňajú najprísnejšie požiadavky ochrany ovzdušia. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že v rámci stavby je pri ochrane ovzdušia volená najlepšia dostupná technika s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku.

Rozptyl emisii znečisťujúcich látok od navrhovaných zdrojoch bude zabezpečený samostatnými komínmi ukončenými minimálne 0,6m nad atikou strechy, čo zodpovedá požiadavkám vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. a STN EN 15 287.

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z., bolo pri návrhu zdrojov tepla prihliadané na využitie najlepšej dostupnej techniky s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku, čím sa dosiahlo minimalizovanie produkovania emisií zo spaľovania zemného plynu v strednom zdroji znečistenia podľa vyhl. 410/2012 Z. z. Je potrebné, aby zdroj znečistenia spĺňal požiadavky vyhlášky 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov.

III.2.3.2. Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd

Počas realizácie výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody

- z umývania stavebných mechanizmov a zariadení
- z betonážnych prác
- splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska.

Kvantitatívne a kvalitatívne parametre týchto odpadových vôd nie je možné v súčasnosti odhadnúť. Je však veľký predpoklad, že stavební pracovníci budú využívať jestvujúce sociálne zariadenia vybudované v rámci realizácie 1. etapy výstavby haly DC7.

V období prevádzky budú vznikať odpadové vody pri splachu zrážkových vôd z povrchu vozovky, pri zimnej údržbe parkovísk, a splaškové vody zo zariadení predmetov a odvodu kondenzátu z kotlov.

ZMENA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V II. etape sa zrealizuje časť zberača D2 s pripojovacími stokami a prípojkami zo strechy haly DC7.2, komunikácie a spevnených plôch a retenčná nádrž objemu 800m³. Zmenila sa plocha haly DC7.2 a spevnená plocha z bočnej strany medzi osami D1 až G1 (pozri str.7 – dažďová kanalizácia).

Navrhované plochy v II. etape zvedené do dažďovej kanalizácie:

Pôvodné riešenie – podľa projektu pre stavebné povolenie.....620,9 l/s

Zmena navrhovanej činnosti645,62 l/s

Kedže počet zamestnancov sa nemení oproti pôvodnému riešeniu, množstvo splaškových vôd zo sociálnych zariadení zostáva nezmenený. Spaškové odpadové vody sa rovnajú celkovej potrebe vody – pozri kap. III.2.2.2

Zmena oproti pôvodnému projektu pre stavebné povolenie nastala aj vo veľkosti retenčnej nádrži. Pôvodne navrhovaný objem pre II. etapu bol 555m³ teraz je navrhovaná RN 800m³, čím sa celkový objem retencie pre celý areál DC7 zväčšil z 1245m³ (690+555) na 1490 m³. Tým sa zabezpečí vyššia bezpečnosť proti preliatiu v prípade prívalových zrážok.

III.2.3.3. Odpadové hospodárstvo

Všeobecne platí, že pôvodca odpadu je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať ustanovenia zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Všetky odpady vznikajúce počas výstavby je nutné triediť podľa druhov odpadu a uprednostniť ich materiálové zhodnotenie pred uložením na skládku.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z., sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov:

Tab.5: Prehľad tvorby odpadov **počas etapy výstavby** zmeny navrhovanej činnosti

Katalóg. číslo	Názov odpadu	Kateg. odpadu
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky.	N
08 04 10	Odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N
17 01 01	betón	O
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
17 04 11	Káble, iné ako uvedené v 17 04 10	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Presnú skladbu a množstvo vznikajúceho odpadu počas prevádzky v súčasnom období môžeme len ťažko odhadnúť. Vzhľadom k tomu, že sa jedná o logistickú halu s administratívou je predpoklad vzniku nasledujúcich druhov odpadov:

Tab. č.6: Prehľad tvorby odpadov **pri prevádzke** zmeny navrhovanej činnosti

Katalóg. číslo	Názov odpadu	Kateg. odpadu
08 03 17	Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky.	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 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
20 01 01	Papier a lepenka.	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O

O - ostatný odpad, N - nebezpečný odpad

Za účelom likvidácie odpadu v súlade so zákonmi o odpadoch majiteľ objektu musí splniť nasledujúce podmienky a požiadavky:

- do kolaudácie uzatvoriť zmluvu o odvoze a likvidácii odpadov s oprávnenou organizáciou.
- požiada príslušný orgán o súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom, ak neuzatvorí zmluvu o jeho likvidácii s organizáciou, majúcou oprávnenie na takúto činnosť.

Predloží pred kolaudáciou doklad od dodávateľa stavby o dovoze a prevzatí odpadov z demolácií a stavebných prác na povolenej skládke odpadu, prípadne ich využitie ako druhotné suroviny.

Pri dodržaní požiadaviek, upravených zákonmi o odpadoch a nakladaní s nimi, ktoré sú súčasťou tohto riešenia nebude mať prevádzka negatívny vplyv na životné prostredie.

Komunálny odpad:

Komunálny odpad bude potrebné zneškodňovať v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce Senec.

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

Počas výstavby

Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcich dopravných trasách. Intenzita dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom z dopravy.

Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

V pôvodnom návrhu ako aj v zmene navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. O žiarení môžeme hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením areálu.

Vibrácie sa budú produkovať hlavne v období výstavby pri práci ťažkých zemných strojov pri rozšírení spevnenej a manipulačnej plochy (bagre, nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. V blízkom okolí sa nevyskytujú obytné objekty, preto prípadné nepriaznivé vplyvy vzhľadom na rozsah zmeny budú počas výstavby pociťovať, hlavne zamestnanci okolitej prevádzky (Kuhn - Slovakia).

Nepredpokladá sa šírenie tepla a zápachu.

Počas prevádzky

Negatívne účinky hluku a vibrácií sa nepredpokladajú.

V súvislosti s prevádzkou pôvodného návrhu ako aj zmeny navrhovanej činnosti areálu PROLOGIS hala DC-7, II.etapa, treba počítať s dvomi zdrojmi hluku:

- a) z dopravy zamestnancov, návštevníkov a transportných vozidiel
- b) z technologických zdrojov hluku (plynový kotol, žiariče)

Zdrojom hluku budú v hodnotenom území prevažne plynové kotle, žiariče a obehové čerpadlá. Pre tlmenie hluku spalínovej cesty kotlov je uvažované s tlmičmi hluku osadenými v dymovodoch jednotlivých kotlov. Pre tlmenie hluku od plynových horákov bude riešené tlmičmi hluku horákov kotlov. Obehové čerpadlá sú modernej konštrukcie, vyznačujú sa tichým chodom. Aby sa hluk a vibrácie neprenášali z kotolne do stavebných konštrukcií objektu, budú oceľové rozvody vykurovacej vody uchytené na objímkach s gumenými podložkami. Napojenie plynových žiaričov na odvod spalín bude pomocou flexibilných spalínových a vzduchových potrubí.

Porovnanie

Charakter navrhovanej zmeny činnosti nebude oproti pôvodnému návrhu zdrojom **hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu.**

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

Riešené územie pre pripravovanú akciu „PROLOGIS hala DC7, II.etapa“, nadväzuje na už vybudovanú infraštruktúru celého logistického parku Senec, resp. existujúcej haly DC7.1.

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému ovplyvneniu príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

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.

Navrhovateľ zámeru neplánuje využitie parkoviska pre odstavenie vozidiel dopravujúce látky škodiace vodám, jedy, chemikálie, výbušniny, resp. iné látky s nebezpečnými, alebo rizikovými vlastnosťami. Touto skutočnosťou sa riziko havárií výrazne znižuje. Možným rizikom znečistenia je tiež znečistenie povrchu únikom ropných látok na parkovisku. Tento scenár je minimalizovaný technickými opatreniami.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť ale konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov. S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia.

Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy a materiálové vstupy a výstupy z činnosti negatívny dopad na zamestnancov a obyvateľov nemôže nastať ani pri manipulácii a preprave odpadu. Nakladanie s odpadmi v celom procese bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy a vlastného zneškodňovania odpadov, nevznikli účinky ktoré by mohli narušiť zdravie zamestnancov logistického parku. Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

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, kde neprichádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov.

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu. Tieto riziká sú eliminované už v úrovni projektovej prípravy.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Toto riziko bude eliminované už riešením objektu v úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie.

Pri dodržovaní príslušných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií platných v SR a interných predpisov spoločnosti ProLogis, nehrozí žiadne riziko havárií 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 dopĺňať vydanie povolenia na zmenu pred dokončením stavby podľa 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 činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

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

Dotknuté územie

Zmena navrhovanej činnosti (II.etapa) bude umiestnená v rámci areálu haly DC7 spoločnosti ProLogis, v centrálnej časti logistického parku Senec, severozápadne od objektu fy Kuhn Slovakia s.r.o.. Východným až SV smerom od hodnoteného územia sa nachádzajú ďalšie haly spoločnosti ProLogis, ktoré si prenajímajú rôzne firmy (DHL, TESCO a ďalšie). Severne od hodnoteného územia sa nachádza prevádzka Gebrüder Weiss a Goodman Slovakia.

Juhozápadnú hranicu areálu tvorí frekventovaná cesta II/503 Pezinok – Senec za ktorou sa nachádzajú logistické haly Frans Maas, Lagermax a hala Böllhoff.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, 1986) je záujmové územie súčasťou Podunajskej nížiny, celku Podunajská pahorkatina, podcelok trnavská pahorkatina, časť podmalokarpatská pahorkatina.

Zo štruktúrneho hľadiska ide o reliéf rovín a poriečnych nív. Jedná sa o morfoštruktúry panónskej panvy charakterizované ako mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agridáciou. Z hľadiska morfolologickej hodnoty hornín sa jedná o komplexy súvislých fluvialných pokryvov. Súčasné reliéfovotvorné procesy sú reprezentované predovšetkým fluvialnou akumuláčnou činnosťou.

Územie v mieste plánovanej zmeny je mierne členité so sklonom k juhu až juhozápadu.

Hydrologické pomery

Územie patrí do povodia rieky Malý Dunaj 4-20-02.

Typ režimu odtoku v predmetnej oblasti je dažďovo – snehový s maximálnymi prietokmi v mesiaci marec, minimálnymi v mesiaci september. Na základe dlhodobého zhodnotenia zrážkovo – odtokových vzťahov sa špecifické odtoky v oblasti pohybujú medzi 1,5 až 3,0 l.s⁻¹ na km².

Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Bratislave je 2 044 m³.s⁻¹. V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom sú na Dunaji nadpriemerné vodné mesiace : marec, apríl, máj, jún max), júl a august.

Klimatické pomery

Klimaticky je záujmové územie zaradené do teplej oblasti, okrsku A₃, charakterizovaného ako teplý, mierne suchý s miernou zimou. Priemerné mesačné a ročné teploty v °C zo stanice Kráľová pri Senci udáva nasledujúca tabuľka č. 7 (obdobie rokov 1951-1996):

Tabuľka č.7

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.	rok
teplota °C													
1951-1980	-1,8	0,4	4,5	9,9	14,6	18,3	19,8	19,2	15,3	9,8	4,8	0,6	9,6
1990-1996	0,0	0,7	5,7	10,4	15,6	18,6	21,0	21,1	15,2	10,0	4,8	0,0	10,3

Najchladnejším (v priemere) je v dotknutom území január s priemernou mesačnou teplotou nad -3 °C a najteplejším júl s priemernou mesačnou teplotou okolo 20,0 °C. Mesačný chod teplôt naznačuje pomerne rovnomerné otepľovanie na jar a pomerne rovnomerné ochladzovanie na jeseň. Najteplejšími mesiacmi počas roka sú júl a august. Najchladnejšie sú zimné mesiace, december, január a február. Na nízke zimné teploty má vplyv o.i. aj výskyt teplotných inverzií (vzhľadom aj vyššiu relatívnu vlhkosť vzduchu v ranných hodinách v porovnaní s poludňajšími hodinami) so sprievodným znakom tvorbou hmiel (priemerne 29 dní v roku - hlavne jeseň a zima). Nástup mrazových dní (90 - 100 dní) pripadá priemerne na 20. október a koniec na 15. apríl. Priemerný počet ľadových dní v roku predstavuje < 30, dní a letných dní býva 60 až 70.

Priemerný úhrn zrážok v mm zo stanice Kráľová pri Senci (obdobie rokov 1951-1996) je uvedený v tabuľke č. 8

Tabuľka č.8

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.	rok
zrážky (mm) 1951-1980	29	29	33	37	46	72	66	58	33	38	49	38	529
zrážky (mm) 1990-1996	24,3	19,6	30,3	44,5	58,0	70,1	38,1	47,8	57,2	48,1	48,1	46,1	532,1

Maximum zrážok v roku pripadá na mesiac jún, minimum na január až marec. Rozdelenie zrážok v priebehu roka je teda nepriaznivé pre tvorbu zásob podzemných vôd, keďže väčšia časť zrážok v priebehu roka spadne vo vegetačnom období, kedy je maximálny výpar a veľká spotreba vody rastlinami. Priemerné mesačné úhrny potenciálnej evapotranspirácie pre stanicu Bratislava - letisko (obdobie rokov 1951-1980) sú uvedené v tabuľke č. 9

Tabuľka č. 9

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.	rok
evapotransp.(mm)	2	10	28	56	78	87	76	58	36	21	8	5	465

Geologické a hydrogeologické pomery

Geologické a hydrogeologické pomery širšieho okolia

Záujmové územie je súčasťou Podunajskej nížiny na severozápade ohraničenej Malými Karpatmi.

Úložné pomery na lokalite sú determinované celkovým geologickým a geomorfologickým vývojom širšej oblasti. Na stavbe podzákladia sa podieľajú predovšetkým kvarterné fluvialné a eolické sedimenty. Charakteristické sú značnou rozmanitosťou jednotlivých litologických typov z hľadiska zatriedenia ako i mechanických vlastností.

Lokalita je situovaná na hranici fluvialneho komplexu a výbežku sprašových hĺn polygénneho pôvodu až spraší.

Sprašové sedimenty sú z hľadiska genézy eolickým materiálom naviatým v období pleistocénu. Sprašové náveje sú orientované v smere SZ – JV. Spraše M. Lukniš (1946) zaradil do würmu. Sú prevažne žlté s bielymi konkréciami Ca CO_3 a s nepatrným množstvom piesku. Do hĺbky 1,0m p.t. sú zvyčajne odvápnené. Sú tvorené kremičitanmi (cca 60 – 70 %), uhličitany, ktoré majú značný vplyv na stabilitu spraší predstavujú cca 15 – 20%. Keďže pôsobia ako cementačný prostriedok, ich rozpustnosť vo vode spôsobuje presadavosť spraší a z toho dôvodu je potrebné zabrániť styku spraší z vodou. Sprašové zeminy oblasti a jej širšom okolí dosahujú mocnosť 4 – 15m, miestami až 20m. Generálne možno podzákladie na základe výsledkov prieskumných prác v blízkom okolí rozčleniť nasledovne:

Dominantným typom sú súdržné jemnozrnné zeminy, reprezentované hlavne ílom s nízkou, a strednou plasticitou, v menšej miere ílmi s vysokou plasticitou a ílom piesčitým. Ojedinele boli prieskumnými prácami v minulom období overené i pomerne mocné polohy tvrdého ílu štrkovitého, v ktorom štrkovitú frakciu predstavujú Ca konkrécie. Ich prítomnosť indikuje sprašoidný pôvod uvedených zemín. Dosahujú hĺbky cca 5 až 7 m p.t. Ide o zeminy eolického pôvodu – spraše, resp. sprašové hliny.

Pod nimi nastupuje neogénny piesčitý horizont zastúpený pieskami s prímiesou jemnozrnej zeminy, (tr. S3 S-F), pieskami ílovitými (S5), prípadne siltovitými (S4). Mocnosť tohto horizontu je od 0,50 m do takmer 5 m.

V podloží piesčitého horizontu opäť vystupujú íly a v menšej miere i hliny. Íly sú reprezentované ílmi s nízkou až strednou plasticitou, ílmi piesčitými, až ílmi s vysokou a extrémne vysokou plasticitou. V prípade hĺn boli lokálne overené rôzne mocné polohy s nízkou až vysokou plasticitou, tuhej až tvrdej konzistencie.

HYDROGEOLOGICKÉ POMERY širšieho záujmového územia sú odrazom jeho geologicko-tektonickej stavby. Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí územie do rajónu N 049 „Neogén Trnavskej pahorkatiny“ hydrogeologický rajón sa vyznačuje obmedzenými zásobami podzemných vôd, viazaných na výskyt vhodných kolektorských polôh podzemných vôd, za ktoré považujeme v záujmovej časti územia deluviálne štrky a piesky. Tieto polohy predstavujú najplytší zvodnený horizont, ktorý je zásobovaný takmer výlučne vodami so snehovo – dažďovým režimom odtoku. Hladina podzemných vôd môže mať lokálne charakter voľnej hladiny, ale vzhľadom na výskyt nadložných eolicko – deluviálnych ílov, prevažuje napätý (artézsky) režim prúdenia s negatívnou piezometrickou výškou, nedosahujúcou povrch terénu.

Podzemnú vodu môžeme očakávať v hĺbkovom intervale od 7 -15 m p.t. (cca 140 - 150 m n. m.). Prostredie nie je vhodné na akumuláciu väčších zásob podzemných vôd a výdatnosti studní nedosahujú $Q = 1 \text{ l/s}$ vody. Smer odtoku podzemnej vody je SZ – JV až S – J. Celá štruktúra je odvodňovaná skrytým prestupom do štrkopiesčitých sedimentov Podunajskej nížiny, ktoré susedia s kolektorskými polohami Trnavskej pahorkatiny.

Povrch územia je tvorený sprašovými a deluviálnymi ílmi, ktoré obmedzujú hydraulické prepojenie dažďových vôd s najplytšími kolektormi podzemných vôd. Dažďové vody z územia preto odtekajú najmä povrchom (vrátane pôdneho horizontu) a odparom.

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

Ochranné pásma vodných zdrojov

Do okresu Senec zasahujú ochranné pásma viacerých vodných zdrojov :

CHVO Žitný ostrov

Na zabezpečenie ochrany pred znečieňovaním vodných zdrojov Žitného ostrova bola táto oblasť nariadením vlády SSR č.46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove prehlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd.(§ 1, § 2 ods.2,3 NV SSR č.46/1978 Zb., § 27 zákona č.184/2002 Zb. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Ochrana územia prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove sa týka väčšiny časti okresu , ohraničenej Malým Dunajom , Čiernou vodou a spájajúcimi kanálmi pri obci Nová Dedinka. Do tohto územia patria obce: Kráľová pri Senci, Hrubý Šúr, Kostolná pri Dunaji, Hrubá Borša, Tureň, Nová Dedinka, Vlky, Zálesie, Tomášov, Malinovo, Most pri Bratislave, Miloslavov, Rovinka, Dunajská Lužná, Kalinkovo, Hamuliakovo, Hurbanova Ves.

V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť len, ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob.

PHO: Senec- Boldog

Pásma hygienickej ochrany vodného zdroja Senec-Boldog, pre studne HS-1, HS-2, RH-3, RH-5 boli určené vodoprávnym rozhodnutím č.Vod/2-R-18/1984 zo dňa 09.12.1986 vydaným ONV Bratislava -vidiek, odborom poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva. V zmysle tohto rozhodnutia bolo stanovené pásmo hygienickej ochrany I.stupňa a II.stupňa (vnútorné a vonkajšie).

Rozsah PHO I.stupňa - cca. 144,5 m x 95,0 m okolo čerpacej stanice a akumulačnej nádrže pri vstupe do areálu. Hranica PHO II.stupňa (vnútorné) v tvare nepredvídaného štvoruholníka o rozlohe 46,96 ha so stranami cca. 300,0 m od studní HS-1, HS -2, predstavuje 50 - dňové zdržanie podzemnej vody v horninovom prostredí po odberné objekty.

PHO II.stupňa (vonkajšia) o rozlohe 184,05 ha. rešpektuje smer prúdenia podzemnej vody k odberným objektom a dosah depresie, vytvorenej exploataciou vodného zdroja (nepravidelný tvar).

PHO: Čataj

Pásma hygienickej ochrany vodného zdroja Čataj pre studne Č-1, Č-2, HVČ-1, HVČ-2, boli určené vodoprávnym rozhodnutím č.Vod/1615-R-11/1985 zo dňa 09.12.1986 vydaným ONV Bratislava -vidiek, odborom poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva.

PHO I.stupňa spoločné pre vodný zdroj HVČ-1, HVČ-2, Č -1, Č-2 v tvare nepravidelného štvoruholníka so stranami 180 x 95 x 178 x 100 m (1,8 ha).

PHO II.stupňa (vnútorné) spoločné pre vodné zdroje HVČ -1,2 a Č-1,2 o rozlohe 4,41 ha..

Záujmové územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma spomínaných vodných zdrojov.

Geologické a hydrogeologické pomery záujmového územia

Priamo v záujmovom území bol realizovaný inžinierskogeologický prieskum (Kminiaková - Kminiak, júl 2005). Pri bližšom opise geologickej stavby pre uvažované územie možno na základe výsledkov prieskumných prác usudzovať nasledovné:

Povrchovú vrstvu na stavenisku tvorí cca 0,30 – 0,70 mocné súvrstvie humóznej hliny. V jej podloží sa prevažne v celom rozsahu staveniska až do hĺbky 3,30 – 5,4 m p.t. vyskytujú íly s nízkou až strednou plasticitou (CLT – CIT), tuhej, pevnej až tvrdej konzistencie, svetlohnedého až hnedého sfarbenia, ktoré svojim fyzikálnym zložením odpovedajú štádiálnym sprašiam, mierne presadavým. Tieto okrajovo nepravidelne prechádzajú do piesčitých až štrkovitých ílov (F4 resp. F2).

V ich podloží sa nachádza cca 1,0 – 3,0 m mocné súvrstvie sprašoidných sedimentov (interglaciálna až interštádiálna spraš) charakteru ílov s nízkou až strednou plasticitou (CL – CI), ojedinele až ílov (F8), pevnej konzistencie, s nepravidelným obsahom konkrécií CaCO₃, do 2-3 – 5 cm (cca 10 – 30 %).

Od hĺbkového intervalu prevažne 5,6 – 7,2 m p.t., sa v celom priestore staveniska, až do nami overenej hĺbky 7,00 – 15,00 m p.t., nachádzajú neogénne, limnické sedimenty (pont), pestrého zloženia.

V súvrství prevládajú nepravidelne a na pomerne krátke vzdialenosti sa striedajúce, vysokoplastické íly (F8) s ílovitými pieskami (S5), hlinitými pieskami (S4), piesčitými hlinami (tr. F3), najčastejšie však s pieskami s prímiesou jemnozrnnej zeminy (S3), lokálne až charakteru pieskovcov, svetlohnedého až hnedosivého sfarbenia. Nesúdržné sedimenty piesčitého charakteru boli masívnejšie lokálne overené v prípade sond SC-12,13 a 15 v severnej časti územia v hĺbkach cca 8,0 – 10,0 m p.t., ďalej sondách SC-2,3,9 v JV a JZ časti v hĺbkových úrovniach 4,6 až 10,0 m p.t. a SC-5 a 6 v Z časti v úrovni 4,3 až 6,0 m p.t.

V podloží piesčitého horizontu opäť vystupujú íly a v menšej miere i hliny. Íly sú reprezentované ílmi s nízkou až strednou plasticitou (tr. F6), ílmi piesčitými (tr. F4), až ílmi s vysokou a extrémne vysokou plasticitou (tr. F8), miestami s hrdzavými, okrovými, sivými až vápnitými šmuhami. V prípade hlín boli lokálne overené rôzne mocné polohy s nízkou až vysokou plasticitou (tr. F5 a F7), tuhej až tvrdej konzistencie (pozri graf.prílohu 3 a 4 kapit.4.1.).

Toto súvrstvie je odkryté i v záreze diaľnice Bratislava – Trnava, ktoré sa nachádza neďaleko záujmového územia.

Hranica medzi neogénnymi a kvartérnymi sedimentami 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.

Zohľadňujúc hĺbku hladiny podzemnej vody od upraveného terénu ($\pm 0,0 = 163,0$ m n.m.) je pravdepodobné, že počas výkopových prác k styku s podzemnou vodou nedôjde.

Do úvahy prichádza len kapilárna vztlakovosť podzemnej vody, ktorá sa podrobnejšie hodnotí len pri dopravných stavbách.

Podzemná voda v čase prieskumných prác bola zaznamenaná len lokálne formou slabých prítokov v prieskumných sondách SC-2,3,10,12,13,15. Konkrétne hladina podzemnej vody bola v záujmovej oblasti narazená v hĺbkach prevažne 9,3 až 9,5 m p.t., ojedinele (v sonde SC-10) až v hĺbke 11,6 m p.t., t.j. od úrovne 151,59 m.n.m. až 155,09 m n.m.

Po 2 až 24 hod. boli zmerané ustálené hladiny podzemnej vody v sondách SC-10 a SC-13, ktoré vystúpili oproti zistenému stavu cca o 0,25 m až 2,35 m a ustálili sa na úrovni 153,94 m n.m. až 155,36 m n.m. V ostatných sondách SC-2,3,12 a 15 vzhľadom na výskyt zemín mäkkej konzistencie ustálenú hladinu v nezapažených vrtoch nebolo možné zistiť.

Radónové riziko

Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U_{238} , ktorý je prítomný v stopových množstvách vo všetkých horninách. Je jedným z faktorov vplyvajúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené zo stavebných materiálov, z horninového podlažia budov a z vody. V SR bola ustanovená zásahová úroveň objemovej aktivity radónu pre bytové priestory, zavedený bol monitoring a boli spracované mapy radónového rizika pre celé územie.

Priamo pod halami DC7 a DC8 bol realizovaný radónový prieskum (Hodál, M., 2005). Zo záverov je zrejmé, že hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu $22,6 \text{ kBq.m}^{-3}$ s kombinovanou štandardnou neistotou 9,91 % neprekročila odvodenú zásahovú úroveň 30 kBq.m^{-3} v slabo priepustných základových pôdach. Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že nie je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

Pôda

Celková výmera pôdy Bratislavského kraja predstavuje 205 263 ha. V roku 2009 podiel poľnohospodárskej pôdy predstavoval 45,21 % (92 802 ha) z celkovej výmery, podiel lesných pozemkov predstavoval 36,54 % (75 014 ha) a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 18,25 % (37 447 ha).

V Bratislavskom kraji sú najviac rozšírené subtypy pôdných typov ako sú fluvizeme, čiernice, černozy, menej kambizeme (nasýtené variety), regozeme, a rendziny.

Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok. V porovnaní s rokom 2001 je úbytok poľnohospodárskej pôdy o 3 210 ha.

Pôdny kryt širšieho okolia mesta Senec je podmienený predovšetkým vlastnosťami abiotických prírodných faktorov, avšak je modifikovaný aj činnosťou človeka. Bezprostredný substrát pre pôdny kryt, je v oblasti tvorený väčšinou hlbokými bezskeletnatými pôdami, tvoria holocénne sedimenty a spraše. Vyvinuli sa na nich pôvodom hydromorfné pôdy, avšak v rôznom stupni vývoja - od hydromorfných fluvizemí glejových a fluvizemí modálnych cez semihydromorfné čiernice až po terestrické, podzemnou vodou len výnimočne ovplyvňované černozeme čiernicové. Zrornosť, vodný a soľný režim pôd sú závislé na ovplyvňovaní pôdneho profilu podzemnou i povrchovou vodou i na vlastnostiach geologického substrátu.

Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia (spracované podľa RÚSES okres Bratislava vidiek, 1993)

Fytogeografické členenie (Futák in Atlas SSR 1980), radí záujmové územie do oblasti panónskej flóry (Panonicum), do obvodu europanónskej xerothermnej flóry (Eupanonicum). Leží v priamom kontakte s karpatskou flórou (Carpathicum), región Malé Karpaty.

Podľa zoogeografického členenia (Čepelák, in Atlas SSR, 1980) patrí územie sčasti do Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, okrsku dunajského aj čiastočne karpatského a podokrsku pahorkatinového.

Floristické zloženie stromovej vegetácie v širšom okolí záujmovej lokality tvoria duby (*Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Q. virgiliana*) s prímiesou teplomilných javorov (*Acer tataricum*, *A. campestre*) a bresta (*Ulmus minor*). V prízemnej vegetácii dominuje *Carex michelii*, *Convallaria majalis*, *Dactylus polygama*, *Dictamnus albus*, *Festuca heterophylla*, *Lathyrus lacteus*, *Melica picta* a i.

V širšom okolí záujmového územia nachádzame niekoľko typov vegetačných spoločenstiev :

- a/ Lúčne spoločenstvá
- b/ Krovinné spoločenstvá
- c/ Burinné spoločenstvá
- d/ Ruderálne spoločenstvá
- e/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd

Najvýznamnejšie v záujmovom území sú 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 *Sisymbrium 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 absinthium*, *Atriplex sagittata*, *Bromus inermis*, *Carduus acanthoides*

Medzi ruderálne spoločenstvá patria aj úhory a extenzívne obhospodarované polia. V okolí bývajú rozmiestnené v skupinách a samostatných formáciách. Patria sem druhy: *Adonis aestivalis*, *Chenopodium polyspermum*, *Myosotis arvensis*, *Ranunculus arvensis*. Sú časté na celom území pahorkatín (Trnavská pahorkatina).

K takýmto počítame aj porasty ruderalizovaných bahnitých brehov potokov a vodných plôch. Dominantným zväzom je *Bidention tripartiti*. s doprovodnými druhmi *Persicaria* a *Chenopodium*. Sú typické pre sídla a extravilány (mesto Trnava a okolité dediny/.

Zloženie fauny v širšom okolí je rovnako pestré tvorené spoločenstvami lesostepných druhov napr. zo skupín bezstavovcov (Heteroptera, Lepidoptera, Orthoptera, Hymenoptera a Coleoptera). Zo skupinu stavovcov prevládajú lesné a stepné druhy vtákov (Picidae, Paridae, Sylviidae, Syttidae, Certhidae, Columbidae, resp. Emberizidae, Laniidae, Turdidae, Zo skupiny cicavcov sa tu vyskytujú druhy z čeľadí: Soricidae, Microtidae, Arvicolidae, Talpidae, Mustelidae, Leporidae, Erinaceidae, Canidae,

V širšom okolí záujmového územia sa spoločenstvá živočíchov formovali v závislosti so skultúrňovaním krajinného priestoru (s premenou na poľnohospodársku krajinu) a s pokračujúcimi urbanizačnými opatreniami v regióne Senca a okrajov Podunajskej roviny. Podľa toho potom v území rozlišujeme nasledovné typy spoločenstiev živočíchov:

- a/ Krovinné spoločenstvá
- b/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd
- c/ Spoločenstvá polí a lúk
- d/ Spoločenstvá antropogénnych biotopov

Spoločenstvá antropogénnych biotopov

Tieto spoločenstvá v širšom okolí záujmového územia nachádzame pozdĺž cestných komunikácií. Sú prispôsobené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie. Prenikajú sem rôzne druhy hmyzu, zo skupín: Orthoptera, Heteroptera, Coleoptera, Diptera a Hymenoptera. Tieto spoločenstvá majú krátkodobý charakter. Premennivosťou klimatických podmienok dochádza k častej migrácii, alebo tvoria len ostrovkovitý výskyt. Svojim výskytom sú troficky viazané na ruderálne a burinné vegetačné spoločenstvá.

Zo skupiny stavovcov sa na násypoch cestných a železničných komunikácií vyskytujú jašterice, ropuchy zelené, hrabavky, a niektoré druhy myšovitých hlodavcov: Ryšavka žltohrdlá, hraboš poľný, piskor obyčajný. Cestné násypy živočíšnym druhom slúžia len na migráciu pri ceste na iné biotopy.

Medzi antropogénne biotopy patria aj polia s jednoročnými poľnými kultúrami. Intenzívne obrábané polia trvalo ovplyvňujú výskyt živočíchov, tu je početnosť a druhová skladba veľmi redukovaná. Zostávajú len tie druhy, ktorých trofická orientácia zachytáva väčšiu škálu ponukových možností, napr. druhy herbivorné (Heteroptera, Orthoptera)

V širšom území k antropogénnym biotopom radíme aj ovocné sady, záhrady a vinohrady. Sú roztratené pozdĺž ľudských sídiel. Pre živočíchov tvoria často prechodné refúgia, počas migrácie, alebo pri translokáciách za potravou.

Z bezstavovcov tu nachádzame druhy zo skupiny Orthoptera, Aranea, pôdne Coleoptera. Zo skupiny stavovcov, niektoré druhy spevavcov (Sittidae, Paridae, Sturnidae, Laniidae, Alaudidae, a pod. Z mikromammalií potom druhy: Apodemus sylvaticus, Microtus arvalis, Eliomys quercinus, Sciurus vulgaris. Z obojživelníkov a plazov potom druhy: Bufo bufo, Bufo viridis, Lacerta agilis, L. viridis, Elaphe longissima.

Reálnu vegetáciu priamo v záujmovom území tvoria trávnaté plochy v rámci areálovej zelene.

KRAJINA, SCENÉRIA, OCHRANA, STABILITA

Primárna štruktúra krajiny

Predmetné územie sa nachádza v extraviláne mesta Senec. Podľa fyzickogeografickej charakteristiky typov súčasnej krajiny (Mazúr a Krippel 1980) možno klasifikovať záujmové územie ako poľnohospodársku krajinu so sústredenými vidieckymi sídlami. Konkrétne ide o typ pahorkatinovej, oráčinovej až oráčinovo-lesnej krajiny lesostepného charakteru s pozostatkami pôvodného dubového lesa (Šenkavský háj, Martinský les, Vršky (regionálne biocentrum)).

Sekundárna štruktúra krajiny

Pod týmto pojmom rozumieme súčasné využitie krajiny – landuse, je to súčasný stav využitia jednotlivých plôch záujmového územia.

Súčasná štruktúra krajiny hodnoteného územia sa skladá z týchto prvkov:

Plochy občianskej vybavenosti v blízkom i širšom okolí

- administratívne budovy – logistické centrá, obchodné a servisné prevádzky (objekty PROLOGIS, KUHN SLOVAKIA, SCHMITZ, LAGERMAX, FRANS MAAS, DSV, BÖLLHOFF, GOODMAN, D1 Fashion Outlet (v súčasnosti vo výstavbe), SCANIA....
- plánované objekty: Baby Market , obchodné centrum Lidl, Krbové centrum, Nákupné centrum Hobby Expres.

Dopravné plochy a línie

- cestné komunikácie (diaľnica D1, cesta 2. triedy (II/503), obslužné a areálové komunikácie v rámci logistických celkov
- parkoviská, spevnené plochy
- potrubia (prívody vody, plynu, kanalizácia)
- elektrické vedenia (prívod 220 kW a 380 kW napätia)

Poľnohospodárska pôda

- Poľnohospodárska pôda v širšom okolí posudzovanej lokality.

Vegetácia

- trvalé trávnaté porasty
- poľnohospodárske plodiny
- sprievodná zeleň pri ceste II/503 a areálová zeleň v rámci jednotlivých prevádzok

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 narušená vystavanými logistickými centrami v blízkom ako aj širšom okolí záujmového územia.

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. 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.

Okres Senec z hľadiska ekologického charakteru územia má viaceré chránené prírodné celky. **Za národnú prírodnú rezerváciu** v roku 1993 bol vyhlásený **Šúr**, ktorý sa nachádza v katastrálnom území Chorvátsky Grob. Predstavuje v súčasnosti najväčší zvyšok vysokokmenného barinatu – slatinného lesa, pričom je posledným a jediným biotopom jelšového lesa tohto typu na území Podunajskej nížiny. Ojedinelé a vzácne sú aj mokré rašelinové lúky, ktoré sa vyskytli po obnove jelšového lesa a teplomilné dúbravy Panonského hája. Predmetná národná prírodná rezervácia pozostáva zo systému zavodňovacích kanálov, zamokrených slatinných lúk, pasienkov a lesného porastu označovaného ako Panonský háj. Celková výmera národnej prírodnej rezervácie predstavuje 681,3 ha s ochranným pásmom 307,2 ha.

Chránené územia okresu Senec :

Tabuľka č.10: Veľkoplošné chránené územia

Názov CHÚ	Kategória	okres	Stupeň ochrany	Celková výmera	Z toho v BA kraji
CHKO Dunajské Luhy	CHKO	Senec	2	12 215	2363

Tabuľka č.11: Maloplošné chránené územia

Názov CHÚ	Kategória	Plocha územia v okrese (*celé územie)	OP v okrese (ha) (*celé územie)	Stav	V pôsobnosti
Šúr	NPR	1,17 (376,84)	3,61 (*307,29)	ohrozený	ŠOP-S-CHKO Malé Karpaty

V blízkom okolí hodnoteného územia sa na plochom chrbte pahorkatiny v **Martinskom lese**, katastrálne územie Senec, zachovala súvislejšia plocha dubového lesa, ktorého súčasťou sú aj zákonom chránené porasty duba cérového ponticko-kontinentálneho typu. Za chránenú prírodnú pamiatku bola vyhlásená v r. 1993 a má veľkosť 0,0125 ha.

Martinský les je les osobitného určenia z dôvodu ochrany prírody v ktorom platí 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Z porastov sa tu nachádza najmä dub sivozelený a dub jadranský, ktoré patria do kategórie VÚ (zraniteľný druh) červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska.

CHÚ Martinský les- je navrhované chránené územie európskej sústavy NATURA 2000. Je vyhlásený ako les osobitného významu patriaci do skupiny subxerptermných dubových lesov na spraši a na piesku (Ls3.2 – Katalóg biotopov Slovenska, Stanová, Vlachovič, 2002) patriace do biotopu Juhovýchodoeurópske zmiešané lesy dubové európskeho významu (Natura 2000 v kategórii 9110). Syntaxonomicky je radený do asociácie Aceri tatarici-Quercetum. Floristicky sú to spoločenstvá v relatívne nenarušenom stave s bohatým podrastom krovín a charakteristickou prítomnosťou lesostepných prvkov flóry aj fauny. Na lokalite sa vyskytuje 10 druhov dubov: Quercus pubescens, Q. lanuginosa, Q. frainetto, Q. cerris, Q. polycarpa, Q. dalechampii, Q. petraea. Druhy Q. virgilliana, Q. robur, Q. pedunculiflora patria do kategórie VÚ (zraniteľné druhy), zaradené do Červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín. Na stavbe sdtromového poschodia sa podieľa Tilia cordata, Cerasus avium, Carpinus betulus, Acer campestre, A. tataricum (C IV). V bylinnom poschodí dominujú: Polygonatum latifolium, Melitis melisophyllum, Vincetoxicum hirundinaria, adonis vernalis (C III), Pulmonaria murini. Súvisle porasty Dictamnus albus (C III), Phlomis tuberosa ((C III), Pulsatilla grandis (C II), Lathyrus pannonicus, Jurinea molis (CIII). V zmysle Vyhlášky MŽP SR 24/2003 Z.z. na lokalite Martinský les boli identifikované lesné biotopy významné z cenologického hľadiska. Treba tu z dôvodu OP zmierňovacími opatreniami zmierniť negatívne vplyvy. V dôsledku zvýšenia počtu spevnených plôch bude ovplyvnená hydrodynamika a retenčná schopnosť širšieho okolia, čo môže viesť k vážnej zmene mikroklimatických ukazovateľov ako aj k strate dotácie podzemných vôd.

Uvedené navrhované územie európskeho významu s II. stupňom ochrany (NATURA 2000) je situované v dostatočnej vzdialenosti cca 500 m SV smerom od navrhovaného zámeru.

Priamo do riešeného územia **nezasahuje žiadne chránené územie**, resp. ochranné pásmo. V zmysle zákona 543/2002 Z.z. tu platí I. stupeň ochrany.

Územný systém ekologickej stability

BIOCENTRÁ

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

Posudzované územie sa nachádza v širšom okolí od **regionálneho biocentra Martinský les - Šenkvický háj – Vršky**, ktorý tvoria 3 okrsky.

Regionálne biocentrum Martinský les - Šenkvický háj – Vršky.

Tvoria ho tri pozostatky pôvodného dubového lesa medzi mestami Pezinok a Senec.

Martinský les je navrhované chránené územie európskej sústavy NATURA 2000. Z porastov sa tu nachádza hlavne dub sivozelený, dub jadranský, ktoré patria do kategórie VÚ (zraniteľný druh) červeného zoznamu papradňorastov a semenných rastlín Slovenska. Podľa príl. č.1 vykon.vyhlášky MŽP 24/2003 Z.z. tu boli v lokalite Martinský les identifikované lesné biotopy významné z európskeho hľadiska a je to les osobitného určenia z dôvodu ochrany prírody (stupeň 2).

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude uvedené biocentrum ovplyvnené.

BIOKORIDORY

Za biokoridor považujeme priestorovo prepojené súbory geoekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

V širšom okolí cca 700 m severozápadne od posudzovaného územia prechádza Regionálny biokoridor (RBK) Silárd –Martinský les – Šenkvický háj, ktorý prepája dve regionálne biocentrá a pretína tiež regionálny biokoridor : Trnianska dolina – Dolné Čady. Najdôležitejšími stresovými faktormi sú tu: intenzívne poľnohospodárstvo, železnica, komunikácie, intenzívna priemyselná a bytová zástavba, resp. v našom prípade výstavba logisticko-obchodných centier.

Realizáciou navrhovaného zámeru vzhľadom na vzdialenosť od spomínaného biokoridoru (cca 700 m SZ smerom) nebude obmedzená ekostabilizačná funkcia spomínaného regionálneho biokoridoru.

Obyvateľstvo

K 31.12. 2010 mal Senec 16 665 obyvateľov s hustotou obyvateľstva 430 obv./km². Podľa veku sú najpočetnejšou skupinou (66,98 %) obyvatelia v produktívnom veku (muži 15-59 rokov, ženy 15-54). Senec patrí medzi mestá so zmiešaným národnostným zložením. Podľa posledného sčítania v roku 2001 sa k slovenskej národnosti prihlásilo 10 970 (75 %) a k maďarskej národnosti 3 246 obyvateľov (22 %). Z náboženskej štruktúry v Senci dominuje rímskokatolícka cirkev (71,7 %). Druhým najpočetnejším náboženstvom je evanjelická cirkev augsburského vyznania (8,45 %). Podiel obyvateľov bez vyznania je 12,89 %. Podľa vzdelanostnej štruktúry obyvateľstva prevažuje učňovské a stredné odborné vzdelanie bez maturity (27,91 %). Podiel vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov mesta v roku 2001 bol 11,17 %.

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

IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Najvýraznejším dopadom pri výstavbe a prevádzke zmeny navrhovanej činnosti je zvýšený dopravný ruch vozidiel zamestnancov, návštevníkov a zásobovacích a obslužných vozidiel. Tento je spojený s tvorbou **hluku a emisií**.

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny nepredpokladáme ovplyvnenie zamestnancov okolitých prevádzok.

V minimálnej miere počas výstavby budú priame nepriaznivé vplyvy vnímať najmä pracovníci existujúcej haly DC7.1 a okolitých objektov už funkčných logistických centier, kedy sa predpokladá:

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

Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky činnosti sú eliminovateľné technickými opatreniami.

IV.2 Vplyvy na prírodné prostredie

IV.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

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. V dôsledku toho realizácia zmeny nebude spojená s významnými vplyvmi na horninové prostredie.

Zakladanie navrhovanej činnosti a pokládka inžinierskych sietí bude nad úrovňou hladiny podzemnej vody.

Výstavba ani prevádzka objektu DC7.2 pri zmene navrhovanej činnosti pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie, a reliéf, pričom navrhovaná činnosť nevyvolá v území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia (výskyt prevažne slabo priepustných ílov, poukazujúcich na obmedzenú zraniteľnosť horninového podložia).

IV.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betonážnych a asfaltérskych prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení. Odvodnenie staveniska v rámci dodanej projektovej dokumentácie nebolo riešené. Podrobne riešené bude v rámci POV dodávateľa stavby. Na základe uvedeného nemožno určiť v súčasnej dobe kvalitatívne a kvantitatívne parametre odpadových vôd vznikajúcich počas realizácie výstavby.

Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Z navrhovanej zmeny činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody zo zariadení a odvodu kondenzátu z kotlov, dažďové odpadové vody zo striech a dažďové odpadové vody zo spevnených plôch a parkovísk. Charakteristika odvedenia odpadových vôd z objektu DC7.2 bola hodnotená v kap. III.2.1.2.

Skladba odpadových vôd sa zmenou navrhovanej činnosti nezmení. Takisto sa nepredpokladá vznik technologických odpadových vôd. V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa zmenia kvantitatívne bilancie dažďových odpadových vôd vzhľadom na zmenu plošných bilancií (zastavanej plochy haly a spevnených plôch) oproti pôvodnému riešeniu (pozri tab.12).

Keďže počet zamestnancov sa nemení oproti pôvodnému riešeniu, množstvo splaškových vôd zo sociálnych zariadení zostáva nezmenený. Spaškové odpadové vody sa rovnajú celkovej potrebe vody – pozri kap. III.2.2.2

Tab.12

Predpokladaná ročná produkcia odpadových dažďových vôd	
Pôvodný zámer pre obidve haly DC-7, DC-8	2545 l/s
II.etapa výstavby haly DC7.2 – podľa projektu pre stavebné povolenie	620,9l/s
Zmena navrhovanej činnosti II.etapa výstavby haly DC7.2	645,62 l/s

Zmena oproti pôvodnému projektu pre stavebné povolenie nastala aj vo veľkosti retenčnej nádrži. Pôvodne navrhovaný objem v II. etape bol 555m³ teraz je navrhovaná RN 800m³, čím sa celkový objem retencie pre celý areál DC7 zväčšil z 1245m³ (690+555) na 1490 m³. Tým sa zabezpečí vyššia bezpečnosť proti preliatiu v prípade prívalových zrážok.

Ako vidno z tab. 12 realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dochádza miernemu zvýšeniu produkcie dažďových odpadových vôd ako bolo predpokladné v pôvodnom projekte pre stavebné povolenie.

Vzhľadom na vybudované odkanalizovanie celého areálu haly DC7 a jeho priameho napojenia na vybudovaný kanalizačný systém priemyselnej oblasti, charakter posudzovanej činnosti (prevažne logistické centrá), realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Opadové vody z hodnoteného územia budú odvádzané kanalizačnou sieťou do mestskej ČOV (splaškové) a do recipientu Čierna Voda (prečistené dažďové vody).

Kumulatívne vplyvy realizovaných činností v logistickom areáli na kvantitu podzemných vôd

Geologická stavba záujmového územia a jeho okolia nedáva predpoklad k zasakovaniu dažďových vôd jednotlivých objektov (zo striech, ale aj prečistených dažďových vôd z parkovísk a komunikácií) do geologického podložia. Zrážkové vody sú prevažne zachytávané v retenčných nádržiach a odvádzané zo záujmového územia regulovaným odtokom do recipientu Čierna voda.

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí územie do rajónu N 049 „Neogén Trnavskej pahorkatiny“. Uvedený hydrogeologický rajón sa vyznačuje obmedzenými zásobami podzemných vôd, viazaných na výskyt vhodných kolektorských polôh podzemných vôd, za ktoré považujeme v záujmovej časti územia deluviálne štrky a piesky. Tieto polohy predstavujú najplytší zvodnený horizont, ktorý je zásobovaný takmer výlučne vodami so snehovo – dažďovým režimom odtoku. Vzhľadom na spôsob odvádzania dažďových vôd zo záujmového územia môže dôjsť k redukcii dotácie podzemných vôd v logistickom parku Senec-Horný dvor.

Preto odporúčame vo významnej miere realizovať kompenzačné opatrenia, ktoré vyplynuli z požiadaviek dotknutých orgánov v rámci zisťovacieho konania navrhovanej činnosti v roku 2007.

IV.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy pri výstavbe a prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa neprejavujú výrazne nepriaznivo.

Počas výstavby II. etapy haly DC-7 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

Vplyvy počas výstavby sú však obmedzené na dobu realizácie II.etapy a možno konštatovať, že vzhľadom na existujúce zdroje (mobilná doprava logistického parku spolu, stacionárne zdroje znečisťovania) sú zanedbateľné. Tieto vplyvy budú pociťovať najmä zamestnanci najbližších prevádzok.

Počas prevádzky budú zdrojom znečisťovania ovzdušia:

- mobilná a stacionárna doprava zamestnancov
- zásobovanie haly ťažkými nákladnými vozidlami
- stacionárne zdroje určené na vykurovanie objektu haly a administratívnych vstavkov

V rámci zmeny navrhovanej činnosti v hale bude napojených spolu 21 ks plynových žiaričov calor SCHWANK D 50 U, s výkonom 49,0 kW a spotrebe 4,92 m³ zemného plynu /hod. Vykurovanie administratívnej časti a príprava TUV, bude zabezpečená nástenným **plynovým kotlom Buderus Logamax Plus GB 162-35, s výkonom 32,7 kW a spotrebou 3,53m³ zemného plynu/hod.** Všetky spotrebiče budú v prevedení turbo a spaliny budú odvádzané dymovodom nad strechu.

Vzhľadom na inštalovaný tepelný príkon zdrojov tepla (plynový kotol a plynové žiariče) - súčtový inštalovaný tepelný príkon - **1061,7 kW** sa jedná o **nový stredný zdroj** znečisťovania ovzdušia, pre ktorý sú stanovené emisné limity.

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z., bolo pri návrhu zdrojov tepla prihliadané na využitie najlepšej dostupnej techniky s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku, čím sa dosiahlo minimalizovanie produkcie emisií zo spaľovania zemného plynu v strednom zdroji znečistenia podľa vyhl. 410/2012 Z. z. Zdroj znečistenia bude spĺňať požiadavky vyhlášky 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Oproti pôvodnému riešeniu dochádza ku zníženiu počtu vstavkov, tým pádom nie je potrebné inštalovať zariadenia na vykurovanie a takto následne bude znížený kumulatívny vplyv navrhovanej Zmeny na kvalitu ovzdušia.

V prípade dopravného zaťaženia osobnými a nákladnými vozidlami oproti pôvodnému riešeniu dochádza k určitému zvýšeniu. Jedná sa však o minimálny rozdiel zreteľný z nasledovnej tabuľky:

Tab.13	pôvodné riešenie	zmena navrhovanej činnosti
statická doprava - osobná	72	83
nakladacie státi – „doky“	30	55
Nakladacie státi pickups	0	18
Nakladacie státi drive in	4	3

Jedná sa však o minimálny rozdiel, preto nie je predpoklad výraznej zmeny ovplyvnenia kvality ovzdušia navrhovanou zmenou činnosti v rámci výstavby II.etapy vzhľadom k pôvodnému zámeru.

IV.2.4 Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom areáli fy ProLogis haly DC7. jej II.etapy. Vzhľadom k uvedenému a k charakteru a rozsahu zmeny nepredpokladáme výrazný vplyv na pôdu.

Lokalita sa nachádza v extraviláne obce Senec. V zmysle výpisu z katastra sú jednotlivé parcely v rámci realizovaného zámeru evidované ako ostatné plochy. V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde v záujmovom území k zmenšeniu celkovej haly na severnom nároží, ktorý je novo určený ako manipulačná a parkovacia plocha. Ďalej budú dispozične zmenené viaceré parkovacie stojiská okolo haly. Oproti pôvodnému riešeniu dochádza vplyvom zmeny k zníženiu celkovej plochy zelene na 2307m² (pozri tab.1 v kap. III.2.1.2).

Pohyb stavebných mechanizmov po stavenisku, najmä v čase nepriaznivého počasia môže spôsobiť vznik nežiadúcich vlastností pôdy (zhutnenie povrchových vrstiev, tvorba „koľají“ a pod) a iniciáciu erózných 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.

Ovplyvnenie kvality okolitých poľnohospodárskych pôd, podobne ako v prípade znečistenia ovzdušia, podzemných, povrchových vôd a horninového prostredia pokladáme za nevýznamné.

IV.2.5 Vplyvy na biotu

Vplyvy na biotu počas výstavby budú najvýraznejšie pre pôdny edafón a drobné stavovce a bezstavovce žijúce v záujmovom území. Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti (Logistický park) a minulé využitie územia (poľnohospodárska pôda na ktorej sa pestovali monokultúry) nie je predpoklad vysokej biodiverzity. Takisto nedochádza k likvidácii významného biotopu. Záujmové územie neslúži ani ako odpočinkové miesto pre vtáky.

V záujmovom území sa nenachádzajú, žiadne dreviny, na ktorých výrub by bol potrebný súhlas mesta Senec ako dotknutej obce v zmysle vykonávacej vyhlášky zákona o ochrane prírody a krajiny. Reálnu vegetáciu záujmového územia tvoria neudržiavané trávnaté porasty.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať v rámci II. etapy výstavby také vplyvy na biotu ako mala pôvodne plánovaná celá hala DC-7. V súčasnosti je potrebné prihliadnuť hlavne na skutočnosť, že medzi navrhovanou činnosťou a Martinským lesom sú už v prevádzke rôzne areáli (Gebruder Weiss, ProLogis, Goodman), ktoré svojim oplotením tvoria bariery pre migráciu živočíšstva.

Kumulatívne vplyvy

Postupnou výstavbou logistických centier, ich oplotenie a budovanie cestných komunikácií, strácajú najmä vyššie stavovce svoje prirodzené migračné koridory. Preto je v záujmovom území potrebné budovať nové ekostabilizačné prvky (výsadba pôvodných druhov stromov, zvyšovanie podielu zelene), aby nedošlo k narušeniu potravinového reťazce, resp. strate druhovej diverzity v širšom okolí záujmového územia fauny resp. flóry.

Po výstavbe zmeny navrhovanej činnosti budú okolo nej realizované sadovnicke úpravy s novými výsadbami vegetácie.

IV.2.6 Vplyvy na krajinu a scenériu

Z hľadiska scenérie bolo v pôvodnom zámere z roku 2007 konštatované, že krajinný obraz bude zmenený. Vznikne nový komplex v danej lokalite. Tento vplyv je možné zmierniť citlivým architektonickým riešením, prispôbeným funkčnej architektúre už existujúceho komplexu príľahlých budov – hál budujúcej sa logistickej zóny a to vhodným umiestnením halového objektu a parkoviska, ako aj výsadbou sprievodnej zelene, ktorá by vhodne zapadla do územia, prípadne by zvyšovala jeho estetickú hodnotu.

Zmenou navrhovanej činnosti v II. etape výstavby haly DC7 sa obdobne ako v pôvodnom zámere počíta s výstavbou haly a príslušnej technickej infraštruktúry (parkovacie státa, spevnené plochy, komunikácie), čiže krajina jej štruktúra a scenéria budú ovplyvnené, ale nie v takom rozsahu ako bola pôvodne plánovaná hala DC-7, ktorá sa mala stavať ako jeden celok.

IV.2.7 Vplyvy na ochranu prírody

Navrhovaná činnosť pôvodného zámeru ako i 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, 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.

IV.2.8 Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Priamo do záujmového územia nezasahuje, žiadny z prvkov ÚSES. V širšom okolí záujmového územia sa nachádza regionálne biocentrum Martinský les - Šenkvický háj – Vršky. V Martinskom lese boli identifikované lesné biotopy významné z európskeho hľadiska. Je to les osobitného určenia.

Nie je predpoklad, že samotná zmena navrhovanej činnosti negatívne ovplyvní uvedené biocentrum, avšak vzhľadom k tomu, že v kombinácii s ostatnými objektami (súčasnými ale aj plánovanými), môže v záujmovom území dôjsť k znižovaniu ekologickej stability, narušeniu migračných ciest, potravinových tokov odporúčame realizovať kompenzačné opatrenia (oplotenie areálu, koridorová zeleň – migračné zóny, vnútroareálová výsadba zelene) na zmiernenie negatívnych vplyvov na biotopy tohto biocentra v spolupráci so správou CHKO Dunajské Luhy.

IV.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

IV.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty

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 vplyvať na poľnohospodársku výrobu. Samotná zmena sa dotýka už existujúcej stavby DC7 – preto záber novej poľnohospodárskej pôdy nie je potrebný.

IV.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv na priemyselnú výrobu. Z hľadiska zásobovania stavebnými hmotami a technológiami ide o nepriamy vplyv kladného charakteru.

IV.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia stavebného zámeru sa priamo nedotkne žiadnych objektov služieb. Rozvoj zamestnanosti a migrácia zamestnancov z okolia bude znamenať oživenie služieb v oblasti autobusovej dopravy, stravovania a obchodu. Preto môžeme v tomto smere hovoriť o pozitívnom vplyve realizácie zámeru v uvedenej lokalite.

IV.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Infraštruktúra

Nová hala v rámci zmeny navrhovanej činnosti bude napojená na existujúce rozvody inžinierskych sietí - vodovod, plynovod, kanalizácia, elektrina. Realizácia prípojok a spevnených plôch nevyvolá významné

vplyvy na životné prostredie. Práce budú realizované nad hladinou podzemnej vody. Vplyvy na infraštruktúru sú krátkodobé a viažu sa prevažne na obdobie výstavby.

Doprava

Negatívne ovplyvnenie dopravy v II. etape výstavby haly DC 7 v rámci zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme pri dodržaní schváleného postupu stavebných prác a dodržiavaní platnej legislatívy.

Zosumarizovaním uvedených poznatkov zmena navrhovanej činnosti nie je počas výstavby i prevádzky pri dodržaní predpísaných limitov v oblasti životného prostredia zdrojom nadmerných emisií, hluku, kontaminácie pôdy, vody, ovzdušia a nebude mať negatívny vplyv na obyvateľov.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

V mieste realizácie zmeny navrhovanej činnosti bol v roku 2007 spracovaný zámer v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie pod názvom „Senec Real, s.r.o. – Logistické centrum s administratívou“. V rámci uvedeného zámeru bola posudzovaná výstavba a prevádzka dvoch logistických hál DC1 (v súčasnosti hala s označením DC-7) a DC2 (hala s označením DC-8) s celkovým počtom 285 parkovacích miest pre osobné automobily a 75 parkovacími miestami pre nákladné vozidlá (pozri obr.č.1).

Na základe rozhodnutia zo zisťovacieho konania OUŽP Senec pod číslom ŽP/EIA/751/07-Ba zo dňa 16.03.2007 vyplýva, 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 (pozri textovú prílohu č.1).

Zmena dispozícií a navrhovanej činnosti sa týka skladovej haly DC-7, ktorá bola navrhnutá ako ďalší objekt v rozvojovom zámere logistického areálu spoločnosti Prologis, ktorý je súčasťou logistického parku Senec. Objekt má rozmery 312 x 150 m a investične aj prevádzkovo je rozdelený na 2 etapy, s tým že prvá etapa je plne funkčná nezávislá od druhej. Prvá etapa haly je už postavená a uvedená do prevádzky.

ZMENA NAVRHovANEJ ČINNOSTI posudzovaná v tomto dokumente bude uskutočnená v rámci haly DC7 jej **2.etapy**.

V porovnaní s pôvodne posudzovaným objektom boli v prípade DC7.2 navrhnuté nasledovné rozdiely (pozri **príloha 2b** – koordinačná situácia):

- *Zmenšenie haly o priestor 6x75 m (cca 450m²), na severnom nároží, ktorý je novo určený ako manipulačná a parkovacia plocha*
- *Raster fasádnych stĺpov á 8m*
- *Zmena veľkosti severného vstavku (po novom 1NP 188,5 m² + 2NP 344 m²)*
- *Zrušený vstavok na západnom nároží DC 7.2 (pri napojení k DC7.1)*
- *Rozšírenie počtu dokov (SZ fasáda) na 30 (pôvodne 20)*
- *Rozšírenie počtu dokov (JV fasáda) na 25 (pôvodne 20)*
- *Nových 18 brán a drive-in pri severovýchodnej fasáde budovy (v priestore, kde bola zmenšená hala)*
- *Zmena počtu parkovacích stojísk OA na západnom nároží DC 7.2 (pôvodne 16+2, po novom 8+1 OA)*
- *Zmena počtu parkovacích stojísk OA na severnom nároží (pôvodne 16+2, po novom 30+3 OA)*
- *Nové parkovacie stojiská pre 5 OA pri severovýchodnej fasáde budovy*
- *Nové oporné steny z obidvoch strán od dokov na obidvoch stranách haly (celkom 4x)*

Vzhľadom k uvedeným zmenám oproti pôvodnému 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.

V kapitole IV. boli hodnotené možné vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Z ich záverov je zrejmé, že predložená zmena s prihliadnutím na jej rozsah a charakter v porovnaní s pôvodným riešením:

- *nespôsobí výrazné ovplyvnenie kvality ovzdušia navrhovanou zmenou činnosti.*
- *nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie, reliéf, kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na výskyt prevažne slabo priepustných ílov, poukazujúcich na obmedzenú zraniteľnosť horninového podlažia.*

- spôsobí minimálne zvýšenie dopravného ruchu vozidiel zamestnancov, návštevníkov a zásobovacích a obslužných vozidiel. Tento je spojený s tvorbou hluku a emisií.
- nebude negatívne vplývať na okolité obyvateľstvo v súvislosti s výstavbou ani prevádzkou (pri dodržovaní príslušných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok platných v SR)
- bude mať vplyv na krajinnú štruktúru, pretože sa zmení súčasné využitie časti územia, avšak nie v takom rozsahu ako bola pôvodne plánovaná hala DC-7, ktorá sa mala stavať ako jeden celok.
- bude mať určitý dopad aj na scenériu krajiny, pretože sa zmení súčasný obraz krajiny. Z neudržiavanej trávnej plochy vznikne areál so spevnenými plochami s halou DC-7.2. Tento vplyv bude možné zmierniť výsadbou zelene.
- nezasahuje do žiadnych veľkoplošných a maloplošných chránených území.
- 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.
- priamo do záujmového územia nezasahuje, žiadny z prvkov ÚSES
- nepredpokladáme nepriaznivé vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability v širšom území.

So zmenou navrhovanej činnosti „PROLOGIS SENEK – hala DC7.2“ súhlasí mesto Senec (SEN/36315-2014/465 zo dňa 22.09.2014). Pri splnení podmienok legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľná.

Zosumarizovaním všetkých uvedených informácií v predložennom dokumente je zrejmé, že zmena navrhovanej činnosti „PROLOGIS SENEK – hala DC7.2“ v logistickom parku Senec nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo.

VI. PRÍLOHY

1) Informácia o posudzovaní navrhovanej činnosti

Tento návrh bol predmetom posudzovania v rámci zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z.z., ktoré bolo ukončené rozhodnutím č. ŽP/EIA/751/07-Ba zo dňa 16.03.2007, že navrhovaná činnosť sa nebude neposudzovať.

2) Mapa širších vzťahov

3) Výpis z katastra nehnuteľností

4) Odborné stanovisko orgánu ochrany prírody a krajiny podľa § 15 ods. 12.

5) Stanovisko príslušného orgánu územného plánovania, či zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platnými územnoplánovacími dokumentáciami platnými pre dané územie

Mestský úrad Senec v zmysle stanoviska (SEN/36315-2014/465 zo dňa 22.09.2014) súhlasí a nemá námietky s realizáciou stavby Hala DC7, Logistický park Senec – 2.etapa na pozemkoch 5594/1.

6. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná z technických správ spracovaných v rámci rozpracovanej projektovej dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením (Ipe-Consult s.r.o. - 08/2014).

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v auguste 2014.

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

Mgr.Milan Kminiak

Bleduľová 66 841 08 Bratislava, 0915 737 912, kminiak@aquifer.sk

XI. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing.Martin Polák

ProLogis Slovak Republic X s.r.o.
konateľ