

„Nákupné centrum Hobby Expres“

Predmetom predkladaného Zámeru je výstavba a prevádzka areálu „Nákupného centra Hobby Expres“. V navrhovanom Nákupnom centre budú umiestnené rôzne obchodné prevádzky s rôznym sortimentom výrobkov. Súčasťou HOBBY EXPRES budú nájomcovia so zameraním predovšetkým na kuchyne, podlahy, svietidlá a elektroinštalačný materiál, nábytok, bezpečnostné dvere, matrace, vstavané skrine, domáce potreby a ďalšie.

Na pozemku sa vybuduje obchodná plocha, potrebné administratívne a technické zázemie, prístupová cesta a parkovacie miesta pre vnútorné potreby obchodného centra.

Navrhovateľ spoločnosť LCSS 6 s.r.o., plánuje tento areál umiestniť v extraviláne mesta Senec, na lokalite Horný Dvor v logistickom parku Senec.

Podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 sú činnosti posudzované v predkladanej environmentálnej dokumentácii uvedené

- v tabuľke 9 "Infraštruktúra", položke 16 „Projekty rozvoja obcí“ vrátane

- a) pozemných stavieb alebo iných súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, kde je v nezastavanom území od hodnoty 1000 m² podlahovej plochy stanovené zistovacie konanie (zámer počíta s hrubou podlažnou plochou 5067,93m² podlahovej plochy, spĺňa uvedené limity)
- b) statickej dopravy kde je od hodnoty 100 do 500 stojísk stanovené zistovacie konanie (zámer s predpokladanými 227 parkovacími stojiskami spĺňa uvedené limity).

Predkladaný Zámer s navrhovanou činnosťou je preto vypracovaný v zmysle citovaného zákona ako podklad pre **zistovacie konanie**.

Navrhovateľ požiadal listom ObÚŽP v Senci podľa §22 odseku 7 zákona NR SR č. č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia ObÚŽP v Senci (ŽP/EIA/1903/12-Gu) zo dňa 27.08.2012, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

LCSS 6, s.r.o.

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 47 240 881

I.3 SÍDLO

Roľnícka 116 831 07 Bratislava Slovenská republika

I.4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Michal Brúsil - projekt manager
Roľnícka 116, 831 07 Bratislava
Tel: 0915 885 227 Fax: 02/48 230 230, brusil@ipec.sk

I.5 KONTAKTNÁ OSOBA A MIESTO KONZULTÁCIE

Ing. Michal Brúsil - projekt manager
Roľnícka 116, 831 07 Bratislava
Tel: 0915 885 227 Fax: 02/48 230 230, brusil@ipec.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II.1 NÁZOV

Nákupné centrum Hobby Expres

II.2 ÚČEL

V navrhovanom Nákupnom centre Hobby Express budú umiestnené rôzne obchodné prevádzky s rôznym sortimentom výrobkov. Súčasťou HOBBY EXPRES budú nájomcovia so zameraním predovšetkým na kuchyne, podlahy, svietidlá a elektroinštalačný materiál, nábytok, bezpečnostné dvere, matrace, vstavané skrine, domáce potreby a ďalšie.

II.3 UŽÍVATEĽ

Hobby Expres s. r. o., Nám. SNP 11, 960 01 Zvolen

II.4 CHARAKTER ČINNOSTI

Jedná sa o novú činnosť.

II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

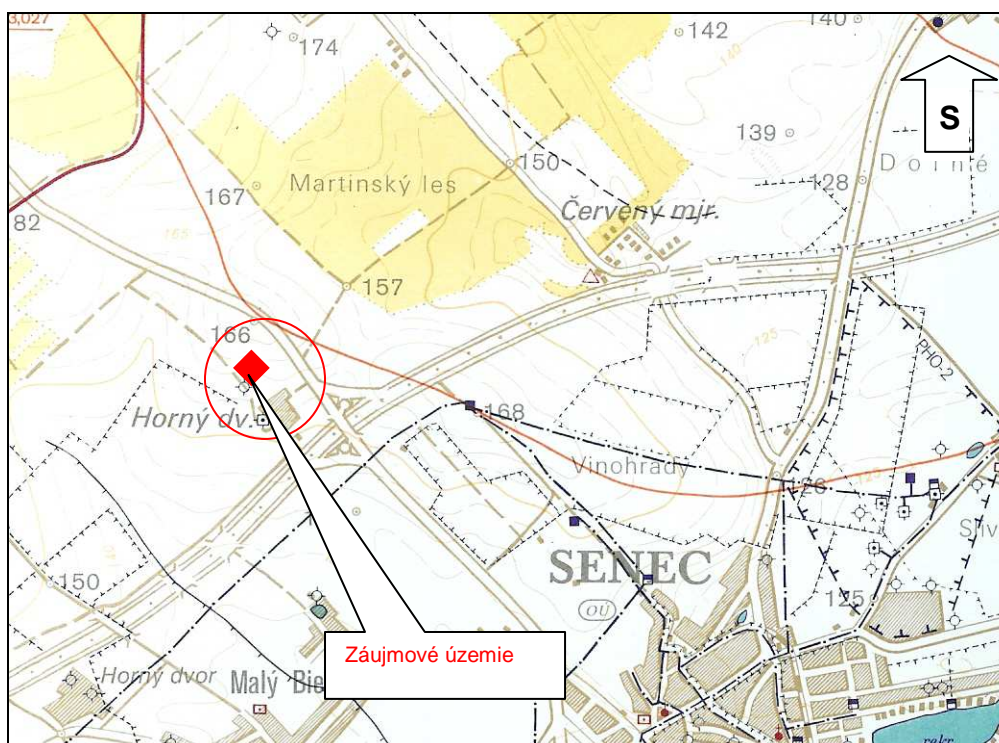
Kraj: Bratislavský
Mesto: Senec
Katastrálne územie: Senec
Č. parcely: časť 5156/2

Predmetné územie je situované na ľavej strane štátnej cesty č.II/503 zo Senca do Pezinka, za diaľnicou D61. Územie v mieste plánovanej výstavby je mierne členité so sklonom k juhu. V tesnej nadväznosti zo severnej strany sa nachádza areál budúceho obchodného centra D1 Outlet, ktoré je v súčasnosti vo výstavbe. Z východnej strany záujmové územie sčasti susedí s predajňou firmy P. Max. Z juhu, juhovýchodu a západu záujmové územie ohraničujú okolité trávne porasty a polia.

II.6 PREHL'ADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Situovanie posudzovanej oblasti – širšie vzťahy je zobrazené na **obr.1a**. Technické riešenie navrhovanej stavby Nákupného centra Hobby Express je znázornené na **obr.1b**. Situovanie navrhovanej činnosti v rozrastajúcom logisticko-obchodnom parku Senec je znázornené na **obr.2**.

Obr. 1a: Situácia záujmovej lokality – širšie vzťahy
M 1:50 000



II.7 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI

Predpokladaný začiatok výstavby: 10/2012
Predpokladaný koniec výstavby: 07/ 2013
Predpokladaná doba výstavby je cca 10 mesiacov

Termín ukončenia činnosti prevádzky nie je známy.

II.8 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

URBANISTICKO - ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Architektúra jednopodlažného objektu je jednoduchá, podriadená účelu a funkcii budovy - podľa požiadavky investora - tzv. nákupné centrum. Vhodný výber stavebných materiálov s prihliadnutím na detail v architektúre, ako i farebné poňatie fasád sú predpokladom na vytvorenie jednoduchej, tvarovo čistej architektúry. Čelná fasáda so vstupmi pre zákazníkov je tvorená presklenou hliníkovou fasádou, vo vrchnej časti prekrytou horizontálnymi lamelami. Nad zasklenou fasádou, ponad chodník sprístupňujúci predajné jednotky, je vyložená markíza celoplošne obložená fasádnym obkladom Fundermax. Markíza je po celej dĺžke podsvietená líniovým osvetlením (alt. možnosť' plynulého striedania farieb osvetlenia) na odľahčenie hmoty markízy – pocit plávajúcej markízy. Fasády objektu, ku ktorým sú situované zázemia predajných jednotiek, a teda je odtiaľ realizované zásobovanie predajní, sú tvorené fasádnym PUR panelom striebornej farby. Predel medzi pešou komunikáciou, vedúcou popred predajné jednotky, a zásobovacími a obslužnými plochami je tvorený pomocou betónovej steny (pylónu), ktorá je pôdorysne aj výškovo vysunutá z hmoty objektu. Na vrchu betónovej steny, na oceľovej konštrukcii opláštenej trapézovým plechom, je osadené logo budúceho užívateľa objektu.

PREVÁDZKOVO-DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Nákupné centrum Hobby Expres je jednopodlažný objekt tvorený dvoma vzájomne prepojenými halami do tvaru otvoreného V (jedna je tvorená ako konštrukčný dvojtrakt, druhá ako trojtrakt). Celý objekt je funkčne tvorený z predajných prevádzok, ktoré sú pre zákazníkov prístupné cez zasklenú hliníkovú fasádu z vnútornej strany pôdorysného tvaru V. Z vonkajšej strany sú potom k zadnej fasáde objektu situované zázemia jednotlivých predajných prevádzok. V zalomení objektu, na vonkajšej strane, je umiestnené technické zázemie celého objektu. V jeho nadväznosti sa nachádzajú sociálne priestory pre zákazníkov objektu, prístupné z najväčšieho predajného priestoru (supermarket).

STAVEBNÉ OBJEKTY:

- SO 01 – Nákupné centrum
- SO 02 – Areálový rozvod vody
- SO 03 – Areálový rozvod splaškovej kanalizácie
- SO 04 – Areálový rozvod dažďovej kanalizácie
- SO 05 – Areálový rozvod plynu a meranie spotreby plynu
- SO 06 – Areálové rozvody NN a vonkajšie osvetlenie
- SO 07 – Areálová prípojka slaboprúdu
- SO 08 – Vnútroareálové cesty a spevnené plochy
- SO 09 – Sadové a terénne úpravy
- SO 10 – Drobná architektúra
- SO 11 – Príprava územia

Bilancia plôch

Plocha riešeného územia:	16551,62 m ²	100%
Zastavaná plocha:	5 269,31 m ²	31,8%
Obostavaný priestor:	37 410,00 m ³	
Úžitková plocha celkom:	5 067,93 m ²	
- predajné priestory	4 223,94 m ²	
- zázemia predajných jednotiek	722,56 m ²	
- sociálne zázemie pre zákazníkov	55,24 m ²	
- technické zázemie objektu	66,19 m ²	
Spevnené plochy celkom:	8 723,44 m ²	52,7%
- plocha asfalt. komunikácií:	3 020,41 m ²	
- plocha betón. komunikácií:	1 985,06 m ²	
- plocha komunikácií zo zámkovej dlažby:	36,62 m ²	
- plocha parkovísk:	2 546,30 m ²	
- plocha chodníkov:	1 033,05 m ²	
- plocha okapových chodníkov:	102,00 m ²	
Zeleň – trávnatá plocha:	2558,87 m ²	15,5%

Počet parkovacích miest..... 227 miest

Počet zamestnancov v objekte.....85

STAVEBNO – TECHNICKÉ A STATICKÉ RIEŠENIE**Objekt SO 01 Nákupné centrum**

Má navrhnutú nosnú konštrukcie ako priestorový skelet s nosnými prvkami v modulovom rastru po 6 m, ktorý vytvára dve navzájom prepojené haly o celkových pôdorysných rozmeroch 24 x 120 m a 36 x 66 m. Skelet haly je rozdelený z dôvodu tepelných zmien a zmrašťovania betónu na tri dilatčné celky. Modulová os je u dvojrodnej haly v pozdĺžnom smere 20x 6 m a v priečnom smere 4x 6 m a u trojrodnej haly v pozdĺžnom smere 11x 6 m a v priečnom smere 6x 6 m. Vzájomné prepojenie hál je v pôdoryse pod ulom zvierajúcim medzi pozdĺžnymi modulovými osami uhol 105°.

Základové konštrukcie

Na základe inžinierskogeologického prieskumu bolo navrhnuté zakladanie pod stĺpy plošné z prefabrikovaným ŽB kalichom výšky 900 mm (50mm zapustených do dosky) a pôdorysného prierezu 1100x1100 a 1000x1100 mm v závislosti od prierezu stĺpa.

ZDRAVOTECHNIKA**Vodovodná prípojka a areálový rozvod vody**

Vodovodná prípojka PE DN 65 je napojená na pripravený vodovod DN 80 pomocou tlakových tvaroviek. Na prípojke za napojením na vodovod bude osadená vodomerná šachta s vodomernou zostavou DN50. Vodomerná šachta je navrhnutá prefabrikovaná z vodostavebného železobetónu svetlých rozmerov 3000x1500x1800 s uzamykateľným oceľovým poklopom. Vo vodomernej šachte sa prípojka rozdelí na dve vetvy rozbočením vodovodnej prípojky T-kusom. Jedna prípojka je navrhnutá pre zásobovanie pitnou vodou a zásobovanie vnútorných požiarnych hydrantov a druhá pre dopĺňanie požiarnej nádrže. Trasa prípojky vedie pozdĺž objektu v spevnených plochách aj v zeleni. Prípojka bude prepojená na vnútorný vodovod pred vstupom do objektu v miestnosti kotolne.

Materiál: HDPE dn 75x4,5 PN 10 dl. 44,15m

Zásobovanie objektu pitnou vodou

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z areáloveho vodovodu prípojkou profilu DN 65. Prípojka studenej vody vstúpi do objektu v 1.NP do priestoru strojovne chladenia. Na vstupe do objektu bude na potrubí studenej vody osadený uzáver s vypúšťaním a spätný ventil príslušného profilu. Za týmito armatúrami bude studená voda oddelená na požiarne vodovod a pitný vodovod. Požiarne vodovod musí byť podľa STN EN 1717 oddelený potrubným oddeľovačom toku.

Rozvod studenej pitnej vody bude vedený samostatne alebo v súbehu s teplou vodou a cirkuláciou vedený od zásobníkov v podhľade k jednotlivým zariadeným predmetom.

Vnútroareálový rozvod požiarnej vody

Plnenie nádrže vodou je zabezpečené z pitného vodovodu prípojkou HD PE d 63x5,8 PN 16 (DN 50). Vo vodomernej šachte bude na prípojke požiarnej vody osadená zabezpečovacia armatúra proti prúdeniu spätného toku.

Trasa prípojky je situovaná pozdĺž kanalizácie v zeleni a spevnených plochách. Prítok bude riadený pomocou plavákového ventilu.

Materiál: HDPE dn 63x5,8 PN 16 dl. 257,56m

Požiarne nádrž

Je navrhnutá ako prefabrikovaný podzemný objekt pozostávajúci z nádrže PN 35. Podzemná požiarne nádrž s využiteľným objemom minimálne 35,0 m³ jednoznačne zabezpečí po dobu 30 minút (podľa § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.) odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne 18,0 l.s⁻¹. Podzemná požiarne nádrž bude vybavená čerpacím miestom pre zásahové vozidlá hasičského a záchranného zboru, tj. šachtou umiestnenou tesne pod terénom. Čerpacie miesto podľa § 4 ods. 3 písm. b) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. musí byť vhodné pre používanú hasičskú techniku, bude označené dopravnou značkou „ZÁKAZ STÁTIA“.

Vstup do požiarnej nádrže bude cez liatinové poklopy d600 mm po oceľových stúpačkách 16 mm s polyetylénovým nástrekom.

Rozvod požiarnej vody v objekte

Hlavný ležatý rozvod požiarnej vody bude uložený pod stropom na závesoch v priestore obchodnej prevádzky.

V budove budú podľa požiadaviek projektanta požiarnej ochrany rozmiestnené hadicové navijaky DN25 s hadicou dĺžkou 30 m, s minimálnym prietokom 59 l/min pri tlaku 0,2 MPa na každom výtoku.

Predpokladaná ročná spotreba vody je 1275 m³.

Výpočty potreby vody sú detailne popísané v kapitole IV.1.2.

KANALIZÁCIA

Odkanalizovanie územia bude riešené delenou kanalizáciou.

Areálový rozvod splaškovej kanalizácie

Splaškové odpadové vody budú odkanalizované gravitačne stokami PP(PVC) DN 200mm- „S“ a „S-1“ vedenými okolo objektu v súbehu s dažďovou kanalizáciou pod miestnou komunikáciou. Potrubie bude zaústené do čerpacej stanice umiestnenej v zeleni vedľa obslužnej komunikácie.

Tlaková kanalizácia z čerpacej stanice je navrhnutá z čiernych rúr s hnedým pásikom HDPE –D 63x3,8 mm PN 10.

Čerpacia stanica splaškových vôd

Čerpacia šachta je navrhnutá prefabrikovaná d 1630 mm ,výšky 3 220 mm, s prestupmi pre gravitačnú splaškovú kanalizáciu, tlakové potrubie a chráničku elektrických a ovládacích káblov. Poklop šachty bude oceľový, uzamykateľný, osadený do úrovne terénu. Vstup do šachty je zabezpečený poplastovanými stúpačkami. Šachta musí byť vodotesná, aby do nich nevnikli balasné vody. V čerpacej šachte je vytvorená akumulácia na vyrovnanie nerovnomernosti prítoku odpadovej vody z areálu v čase max prítoku splaškových odpadových vôd.

Zo šachty je prostredníctvom kalových ponorných čerpadiel 1+1 je 100% rezerva(čerpádlá budú zopínané striedavo), dopravovaná odpadová splašková voda tlakovým potrubím do pripravenej tlakovej vetvy vybudovanej v rámci OK5. Čerpádlá sa osadia na dno čerpacej šachty . Čerpadlo má drtiace zariadenie , dopravné množstvo je konštantné $2,0 \text{ l.s}^{-1}$. Čerpacie zariadenia majú na výtlaku osadenú spätnú klapku a guľový kohút. Čerpacie zariadenia sú ovládané na základe stavu hladiny v šachte pomocou ovládacej automatiky.

Areálový rozvod dažďovej kanalizácie

Odkanalizovanie územia bude riešené delenou kanalizáciou. Technické riešenie je spracované v zmysle STN 798701 v koordinácii s ostatnými inžinierskymi sieťami. Charakter odpadových vôd je bežný -dažďové zo striech, dažďové zo spevnených plôch.

Areálový rozvod dažďovej kanalizácie zo striech

Strechy budú odkanalizované pomocou gravitačného systému do areálovej dažďovej kanalizácie „ D“ a „D-1“ DN 400, 300 vedenej v miestnych komunikáciách. Odvedené vody budú zaústené do retenčnej nádrže osadenej v zelenej ploche vedľa parkoviska. Pred zaústením do retenčnej nádrže sa na kanalizácii osadí sedimentačná šachta. Prípojky z objektu sú navrhnuté PVC DN 150.

Areálový rozvod dažďovej kanalizácie zo spevnených plôch

Dažďové vody z parkovísk a spevnených plôch budú odvedené cez vpusty prípojkami DN 200 do zberača „O, O-1“ z rúr PVC DN 200, 300,400. Zberač bude zaústený do retenčnej nádrže cez odlučovač olejov a ropných látok KL 125/2 s garantovaným výstupom max. 5 mg/l NEL.

Súčasťou sú aj prípojky pre jednotlivé vpusty dažďových vôd. Navrhnuté sú prípojky z vpustov DN200, min.sklon 1% . Retenčná nádrž bude vyprázdňovaná pomocou dvoch ponorných čerpadiel osadených v čerpacej šachte, ktoré sa prepoja do spoločného výtlaku . Výtlak bude ukončený v šachte gravitačnej kanalizácie vybudovanej v rámci OK5.

Odlučovač ropných látok

V areáli nákupného centra je navrhnutý odlučovač ropných látok ORL 125. **Odlučovač ropných látok** je zariadenie, ktoré sa používa na odlúčenie voľných ropných látok z odpadových a dažďových vôd. Zariadenie sa musí podrobovať pravidelnej kontrole a údržbe, len tak bude jeho funkcia dlhodobo účinná.

Stavebný materiál: prefabrikovaná železobetónová obdĺžniková nádrž z vodostavebného betónu, vstupné komíny z kanalizačných skruží, poklopy liatinové d 600 ,zaťaženie 400 kN .

Odlučovač tvorí:

- kalová nádrž,
- koalescenčný filter
- odlučovacia nádrž
- plavákový uzáver

Retenčná nádrž s čerpadlami

Retenčná nádrž je navrhnutá prefabrikovaná železobetónová, užitočný objem nádrže je 175 m³. Nádrž je zmontovaná z jednotlivých segmentov na vopred pripravený spevnený podklad z podkladového betónu hr. 20cm. Vstup do nádrže bude cez liatinový poklop d600 mm po oceľových stúpačkách d16 mm s polyetylénovým nástrekom.

Nádrž je vybavená prestupmi pre gravitačnú dažďovú kanalizáciu, tlakové potrubie.

Čerpacia šachta

Čerpacia šachta je navrhnutá prefabrikovaná d 2100 mm výšky 5 400 mm, s prestupmi pre gravitačnú dažďovú kanalizáciu, tlakové potrubie a chráničku elektrických a ovládacích káblov. Poklop šachty bude oceľový, uzamykateľný, osadený do úrovne terénu. Vstup do šachty je zabezpečený poplastovanými stúpačkami. Šachta musí byť vodotesná, aby do nich nevnikali balasné vody. Do čerpacej šachty priteká dažďová voda prípojkou DN 400 z dna retenčnej nádrže. Čerpadlá - 2 ks , sa osadia na dno čerpacej šachty . Použije sa 2x 1 čerpadlo. Jedno čerpadlo funguje ako 100% rezerva. Čerpadlá budú zopínané striedavo. Dopravné množstvo je konštantné $0,5 \text{ l.s}^{-1}$. Čerpacie zariadenia majú na výtlaku osadenú spätnú klapku a guľový kohút. Čerpacie zariadenia sú ovládané automaticky na základe stavu hladiny v šachte pomocou ovládacej automatiky .

Sedimentačná šachta

Ako sedimentačná šachta sa použije prefabrikovaná železobetónová nádrž SN4 s užitočným objemom 4 m^3 . V šachte budú umiestnené norné steny, ktoré predlžujú prietokovú dráhu a tým napomáhajú lepšiemu odsedimentovaniu usaditeľných látok nachádzajúcich sa vo vode ako aj zachyteniu plávajúcich nečistôt. Na odtoku budú ešte ďalej osadené filtračné sítá.

Hydrotechnické výpočty odpadových vôd počas prevádzky navrhovaného zámeru sú detailne popísané v kapitole IV.2.5.

PLYNOFIKÁCIAPlynová prípojka

Plynovod D50, ktorý bude privádzať plyn pre nákupné centrum Hobby Expresu, bude napojený na plynovú prípojku D50, ktorá je vysadená z miestneho plynovodu D110 a je ukončená zemným posúvačom D50. Za týmto posúvačom bude napojené pokračovanie plynovodu D50, ktorý povedie súbežne s objektom Hobby Expresu, potom sa bude lomiť a povedie kolmo na objekt, kde bude ukončený v nike regulácie tlaku plynu a merania spotreby plynu, guľovým uzáverom DN40, pred ktorým bude osadená prechodka D50/DN40.

Plynovod D50 o dĺžke 36,8m, povedie v zeleni a bude spádovaná spádom 3,17% do miestneho plynovodu D110.

Zemné práce budú vykonané v súlade s STN 73 3050, STN 38 6415 a STN 38 6413. Uloženie plynovodu a plynovej prípojky v závislosti od ostatných inžinierskych sietí bude v súlade s STN 73 6005.

Rozvod plynu v kotolni :

Na konci regulačnej rady, v prístrešku RaMZ, bude osadený guľový uzáver DN50, ktorý bude slúžiť ako uzáver plynu kotolne. Z niky merania a regulácie tlaku plynu, vojde plynový rozvod DN50 priamo do kotolne. Do kotolne bude plyn dovedený potrubím DN50. Vo výške cca 2,4m, bude inštalované akumulčné potrubie DN100, na ktorom bude inštalovaný tlakomer 0-6 kPa. Z akumulčného potrubia povedie odvodušenie DN25, opatrené guľovým uzáverom DN25, ktoré bude vyvedené do vonkajšieho prostredia, kde bude ohnuté o 180° a uzemnené.

Kotle budú dodané ako blok. To znamená 4 ks kotle, pod kotlami potrubie DN50, z ktorého sú jednotlivé kotle napájané potrubiami DN25. Spaliny z kotlov budú odvádzané dymovodmi do komína.

Kotolňa je riešená ako samostatná miestnosť, v ktorej bude 3-oj násobná výmena vzduchu. Z hľadiska výkonu **378 kW**, bude kotolňa zaradená do III.kategórie. V kotolni bude na plynový rozvod napojené plynové kondenzačné kotle BUDERUS LOGAMAX PLUS GB 162-100, s menovitými tepelnými výkonmi $P=94,5 \text{ kW}$ a max. spotrebou zemného plynu $10,53 \text{ m}^3/\text{hod}$.

Max. hodinová spotreba zemného plynu v objekte bude: $42,12 \text{ m}^3/\text{hod}$.

VYKUROVANIE

Časť Vykurovanie rieši návrh zdroja tepla pre potreby vykurovania, vetrania a prípravy TÚV pre novostavbu Nákupného centra. Jedná sa o novobudovaný objekt so samostatným zdrojom tepla.

Tab.1: Výpočet tepelných strát bol vykonaný podľa STN EN 12 831.

Obvodové konštrukcie	$U = 0,24 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
Strešná konštrukcia	$U = 0,19 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
Okenné a dverné konštrukcie	$U = 1,7 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
Vonkajšia výpočtová teplota	$\theta_e = -11 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Tepelná strata objektu	$\Phi = 223 \text{ kW}$
Potrebný tepelný príkon pre vetranie	$\Phi = 135,2 \text{ kW}$
Vykurovací systém	Nútený vykurovací systém, max. teplotný spád vykurovacej vody 70/50°C
Zdroj tepla	4x plynový kondenzačný kotol BUDERUS Logamax plus GB162-100

Zdroj tepla

Ako zdroj tepla sú uvažované nasledovný plynový kotol:

- 4x plynový kondenzačný kotol BUDERUS Logamax plus GB162-100 $\dot{q} = 94,5 \text{ kW}$

Inštalovaný tepelný výkon kotolne:

$$P_K = 378 \text{ kW}$$

Jedná sa o plynový nástenný kondenzačný kotol BUDERUS Logamax plus GB162-100, s menovitým tepelným výkonom pri teplote systému 80/60°C $P = (19,0 \div 94,5) \text{ kW}$. Plynové kotle budú uchytené na pomocnej ocelej konštrukcii, ktorá je súčasťou dodávky kotlov. Spaľovanie paliva v navrhovaných kotloch je atmosférické, prostredníctvom modulačného plochého horáka z keramického materiálu. Spaľovacia komora kotlov je z nehrdzavejúcej hliníkovej zliatiny. Kotle sú vybavené manometrom, teplotným snímačom vratnej vykurovacej vody, odvzdušňovacím ventilom, poistným ventilom, modulovateľným obehovým čerpadlom a vzduchovým ventilátorom. Prevádzka kotlov bude závislá na vnútornom vzduchu. Kondenzát vytvorený počas prevádzky nástenných kotlov bude odvedený do neutralizátora kondenzátu a následne do kanalizácie.

Rozptyl emisií znečisťujúcich látok plynovej kotolne bude zabezpečený trojvrstvom stavebnicovým komínom ukončeným minimálne 1,5m nad atikou strechy, čo zodpovedá požiadavkám prílohy č.6 vyhlášky MZP SR č. 356/2010 Z.z..

TECHNICKÉ PARAMETRE KOTLA

– názov plynového kotla:	BUDERUS Logamax plus GB 162-100
– menovitý tepelný výkon kotla pri teplotnom spáde 80/60°C:	19,0 ÷ 94,5 kW
– maximálny prevádzkový pretlak:	300kPa
– účinnosť kotla udaná výrobcom pri teplotnom spáde 75/60°C:	106,0%
– maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	10,53m ³ /h
– pripojovací pretlak plynu:	2,0kPa
– množstvo spalín:	0,0449kg/s
– množstvo kondenzátu pri teplotnom spáde 40/30°C:	10,8l/h
– pripojovacie el. napätie:	1x230V, 50Hz
– elektrický príkon:	300W
– hmotnosť kotla:	70kg

ZÁKLADNÉ PARAMETRE PLYNOVEJ KOTOLNE:

– menovitý tepelný výkon kotolne:	378,0 kW
– maximálny teplotný spád vykurovacie média:	70/50 °C
– potrebný tepelný výkon pre vykurovanie a vetranie:	358,2 kW
– potrebný tepelný výkon pre prípravu TÚV:	53,0 kW
– maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	42,12 m ³ /hod
– predpokladaná ročná spotreba tepla na vykurovanie:	1 750 GJ/rok
– predpokladaná ročná spotreba zemného plynu na vykurovanie:	49 200 m ³ /rok
– predpokladaná ročná spotreba tepla na prípravu TÚV:	81 GJ/rok

- predpokladaná ročná spotreba zemného plynu na prípravu TÚV: 2 400 m³/rok
- predpokladaná celková ročná spotreba tepla: **1 831 GJ/rok**
- predpokladaná celková ročná spotreba zemného plynu: **51 600 m³/rok**

Vykurovacie okruhy

Na rozdeľovač a zberač vykurovacej vody budú napojené nasledovné vykurovacie okruhy, a to:

- okruh ÚK - prevádzky 1 ÷ 6 141,2 kW
- okruh ÚK - prevádzky 7, 8 8,1 kW
- okruh ÚK - prevádzky 10 ÷ 15 146,0 kW
- okruh ÚK - prevádzka 9 62,9 kW
- okruh TÚV - prevádzky 7, 8 25,0 kW
- okruh TÚV - prevádzky 9 28,0 kW

Maximálny teplotný spád vykurovacej vody je uvažovaný 70/50 °C. Súčasťou každého vykurovacieho okruhu bude obehové čerpadlo a súbor uzatváracích, vypúšťacích, regulačných, meracích armatúr a ultrazvukový merač spotreby tepla.

Výpočty potreby plynu na vykurovanie, vetranie a prípravu TÚV počas prevádzky navrhovaného zámeru sú detailne popísané v kapitole IV.1.5.

VZDUCHOTECHNIKA

Popis riešenia vetrania

Vetrané a klimatizované priestory sú rozdelené do samostatných celkov, ktoré sú dané vlastnými dispozičnými riešeniami a charakterom prevádzky. Pri návrhu bolo brané do úvahy, aby sa jednotlivé priestory navzájom neovplyvňovali, čím by znížili funkčnosť samotného vetrania.

Na vetranie priestorov budú slúžiť vzduchotechnické jednotky, na odvod vzduchu z priestorov záchodov strešné resp. radiálne ventilátory. Transport a distribúcia vzduchu bude štvorhranným a kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu. Pre rozvod vzduchu sa počíta s nízkotlakovým systémom.

V jednotlivých predajných priestoroch sú nad vchodovými dverami navrhnuté elektrické vzduchové clony na vytvorenie vzduchovej bariéry medzi vonkajším a vnútorným prostredím, čím sa zabráni energetickým stratám.

Vetranie priestorov technického zázemia

Kotolňa bude vetraná núteným spôsobom. Podľa požiadaviek projektanta vykurovania je navrhnutý pre prívod vzduchu radiálny ventilátor KC250 EC o vzduchovom výkone 735 m³/h.

Strojovňa chladenia bude vetraná núteným spôsobom. Vzduch do kotolne bude privádzaný z ponad strechy vzduchotechnickým potrubím a bude vyústený k podlahe strojovne. Pre odvod bol navrhnutý strešný ventilátor pre vyššie teploty o vzduchovom výkone 300 m³/h.

Vetranie priestorov sociálneho zázemia

Priestory sociálneho zázemia budú vetrané prírodnou vetracou jednotkou s filtrom a elektrickým ohrievačom. Za jednotkou bude umiestnený tlmič hluku. Jednotka so vzduchovým výkonom 685 m³/h pre prívod bude umiestnená pod stropom.

Chladenie predajných priestorov

Na pokrytie tepelného príkonu v zimnom období a tepelnej záťaže v letnom období budú v jednotlivých predajných priestoroch slúžiť kazetové FAN-COILOVÉ jednotky DAIKIN FWC09BF. Vykurovacia voda bude o teplotnom spáde 70/50 °C a voda pre režim chladenia bude o spáde 6/12 °C.

Chladené budú aj priestory kancelárii v jednotlivých predajných priestoroch. V týchto priestoroch bude tepelná záťaž odvádzaná cez dvojtrubkové FANCOILOVÉ jednotky typu DAIKIN FWTBT, ktoré budú vybavené trojcestným ventilom.

Na rozvod chladu budú v predajných priestoroch PP1, PP3, PP5, PP6, PP9, PP10, PP11, PP12, PP13, PP14 a PP15 napojené aj vodné chladiče umiestnené v prívodnom potrubí VZT. Teplota privádzaného vzduchu v letných mesiacoch bude v týchto predajných priestoroch 24°C.

Ako zdroj chladu bude slúžiť výrobnik chladiacej vody (CHILLER) DAIKIN EWLD430J-SS s výkonom 399 kW s oddeleným kondenzátorom EHV90F 370 H 6VENT(2x3). Chiller bude inštalovaný v strojovni chladenia. Kondenzátor bude umiestnený na streche objektu na pružnom základovom ráme. Ako teplotonosná látka bude použitá voda s teplotným spádom 6K (6/12°C). Chiller bude s kondenzátorom prepojený medenými potrubiami v ktorých bude chladivo R134A.

Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia

Rozdelenie dymových úsekov

Stavba Nákupné centrum Hobby Express je novostavba delená na požiarne úseky podľa projektu PO. Zhromažďovací priestor, ktorý sa nachádza v objekte Nákupné centrum Hobby Express bude požiarne vetraný pomocou klapiek Colt Apollo Mono.

Objekt je delený do dymových úsekov v zmysle rozdelenia na požiarne úseky. Dymové úseky sú v zmysle STN EN 12 101-5. rozdelené tak, aby max plocha dymového úseku bola 2000 m² v prípade prirodzeného vetrania a max dĺžka dymového úseku 60 bm. Systém je riadený pomocou EPS pre prípad požiaru.

ELEKTROINŠTALÁCIA

Prípojka NN :

Napäťová sústava : 3 PEN 50Hz 400V/TN-C
3 PEN 50Hz 400V/TN-C-S (rozvádzač RH)

Výkonové pomery za celý objekt (rozvádzač RH)

Inštalovaný príkon : P_i = 429,6 kW

Súčasný výkon : P_p = 365,2 kW

Medziobjekt.súčasnosť : β = 0,85

Stupeň zaistenia dodávky elektrickej energie na prípojke NN (STN341610) 3-bez zaistenia.

Prípojka NN a meranie spotreby elektrickej energie :

Objekt bude napojený na elektrickú energiu z trafostanice 22/0,5kV s označením TS 0057-125. Trafostanica je existujúca, nachádza sa v blízkosti predajne LIDL a je v nej dostatočná výkonová rezerva pre napojenie areálu Nákupné centrum Hobby Express. Meranie spotreby elektrickej energie bude riešené priamo v trafostanici ako polopriame jednosadzbové dvojkvadrantové. Prípojka bude káblová zemná, káble sa uložia do zeme na upravený podklad. Prípojka elektrickej energie z TS po hranicu riešeného územia (areál Nákupné centrum Hobby Express), vrátane merania spotreby elektrickej energie bude riešená v rámci projektu 5.etapy obslužnej komunikácie.

V rámci toho projektu je riešené len káblové pripojenie z rozvádzača RH po hranicu riešeného územia. Použitý bude kábel 3 x NAYY-J 4x120mm². Kábel sa na hranici pozemku ukončí s rezervou cca. 5m.

Areálové NN rozvody:

V rámci areálového rozvodu NN budú pripojené :

- Čerpacia stanica splaškových vôd

- Čerpacia stanica dažďových vôd

Pripojenie bude riešené z rozvádzača RH, pričom každá čerpacia stanica bude mať vlastné istenie a samostatný káblový prívod a samostatné meranie spotreby elektrickej energie.

Vonkajšie osvetlenie :

Vonkajšie osvetlenie sa napojí na elektrickú energiu z rozvádzača RSP, ktorý bude umiestnený v objekte SO01 – m.č.1.7.07 – NN rozvodňa. Vývod pre VO sa napojí v rozvádzači zo samostatného poistkového vývodu so stykačom. Z rozvádzača RSP sa napojí aj osvetlenie reklamného piliera na parkovisku a reklamné logo na streche objektu SO01. Vývody pre VO, reklamný piliér a reklamné logo budú spínané súmrakovým spínačom s fotočlánkom.

Na osvetlenie budú použité výbojkové svietidlá 1xCDM 70W (osvetlenie v chodníku) a 1xSON T70 (osvetlenie vnútroarálvej komunikácie), úzkožiariace reflektory (osvetlenie vlajkoslávy) a výbojkové svietidlá osadené na bezpäťcových stožiaroch (parkovacia plocha).

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie 1 350 MWh/rok.

Bleskozvod

Bleskozvod pozostáva z 3 hlavných častí:

- zberné zariadenie
- zvody
- zemnenie (zemniče)

V zmysle súboru noriem STN EN62305 bol pre daný typ strechy zvolený klasický bleskozvod, ktorý je tvorený zachytávacím zariadením, zvodmi so skúšobnými svorkami a uzemňovačom. Účelom zachytávacej sústavy je zachytiť priamy úder blesku do predmetných objektov.

Zberné zariadenie

Na streche objektu sa umiestni zberné zariadenie, tvorené mrežovou sústavou, pozostávajúce z vodičov FeZn Ø 8mm, ktoré budú uchytené na povrchu strechy na podperách. Na vlastnom povrchu strechy sa použijú podpory vedenia typ PV21 a PV23. Podpory vedenia sa rozmiestnia rovnomerne vo vzdialenostiach max 1,5m.

Zvody

Zberná sústava sa prepojí s uzemnením pomocou zvodov z vodiča FeZnØ8, ktoré budú vložené priamo do ŽB nosných pilotov objektu. Vodiče sa v pilieroch umiestnia do ochranných netrieštivých trubiek . Maximálna vzdialenosť medzi dvomi zvodmi je 15m.

Uzemnenie:

Uzemnenie bude riešené pomocou základového uzemňovača, ktorý musí spĺňať podmienky stanovené v STN EN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. Základový uzemňovač sa vyhotoví z vodičov FeZn Ø 10mm, úmyselne vložený do betónového základu pod izolačné vrstvy, s vyvedenými uzemňovacími prípojkami.

SLABOPRÚD

Prívod telefónnych liniek JTS pre Nákupné centrum Hobby Expres Senec bude riešený z existujúceho rozvodu – miestneho optického kábla ST, vedeného v blízkosti areálu stavby.

V bode napojenia, ktorý stanoví T-Com, sa na existujúci optický telefónny kábel naspojkuje pomocou typovej spojky kábel telefónnej prípojky pre SO 01. Typ káblvej spojky sa určí na základe požiadavky T-Comu.

Typ prírodného optického kábla sa stanoví pre predpokladanú maximálnu kapacitu 10 telefónnych liniek.

Prírodný optický kábel bude zaústený na objekte SO 01 do prípojovej skrine KS-T. Prípojová skriňa KS-T je navrhnutá typu MIS 1b a bude obsahovať prevodník OPTO/METAL, z ktorého bude vedený už metalický prívod do telefónnej ústredne v objekte SO 01.

Elektrická požiarňa signalizácia a evakuačný rozhlas

Na signalizáciu vzniku požiaru v objekte: SO 01 – Nákupné centrum bude použitý adresovateľný požiarňový systém s analógovou požiarňovou ústredňou, certifikovaný pre územie SR. Zariadenie pre akustickú signalizáciu všeobecného poplachu musí vydávať akustický signál zreteľne sa odlišujúci od ostatnej použitej akustickej signalizácie. Zariadenie EPS slúži k signalizácii požiaru v chránených priestoroch už pri jeho vzniku. Pre signalizáciu vzniku požiaru v objekte bude v objekte realizovaný rozvod evakuačného rozhlasu. Rozhlas bude možné využiť aj na reklamné a informačné účely, reprodukciu hudby a pod. Signál evakuačného rozhlasu bude vedený do príslušných priestorov v objekte tak, aby bol počuteľný vo všetkých miestnostiach, pri vyhlásení všeobecného poplachu ústredňou EPS. Rozvod rozhlasového signálu bude riešený s núteným počuťom.

Požiarňa ochrana

Stavebné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu objektu, ako aj požiarne deliace konštrukcie v zmysle Vyhlášky č. 94/2004, § 13 sú klasifikované ako nehorľavé z konštrukčných prvkov druhu D1. Všetky konštrukcie svojou požiarňovou odolnosťou predbežne vyhovujú požiadavkám STN 92 0201-2, tab.1. Požadovaná požiarňa odolnosť konštrukcií pre predbežne stanovený I. stupeň požiarnej bezpečnosti požiarňových úsekov v poslednom nadzemnom podlaží je 30 min.

Predajné priestory s kapacitou viac ako 200 osôb (na jednu osobu sa počíta plocha 1,5 m² na prvých 300 m² a 2,0 m² na ďalšiu plochu nad 300 do 1500 m² - STN 92 0241, pol.6.1.1) v zmysle Vyhlášky MV č. 94/2004 Z.z. §92 a STN 92 0201-3 čl.23.1.1 a 23.1.2 a prílohy E v návaznosti na STN 92 0241 budú priestory klasifikované ako vnútorný zhromažďovací priestor veľkosti ZP1 s kapacitou do 600 osôb a ZP2 s kapacitou nad 600 osôb.

Z požiarneho úseku, kde je situovaný zhromažďovací priestor budú riešené min. dve únikové cesty a východy vo vzájomnej max. vzdialenosti menej ako 60 m.

Vnútorné zhromažďovacie priestory veľkosti ZP1 a ZP2 v zmysle Vyhlášky č. 94/2004 §92, ods.6 musia byť vybavené zariadením na odvod tepla a splodín horenia.

Únikové cesty

Z objektu, z každej obchodnej jednotky budú riešené min. dve únikové cesty (východy) po rovine vo vzájomnej vzdialenosti menej ako 60 m priamo na voľné priestranstvo, resp. z menších obchodných priestorov jedna úniková cesta priamo na voľné priestranstvo. Z kotolne, služobnej miestnosti a rozvodne NN je zabezpečený východ priamo na voľné priestranstvo. Všetky únikové cesty sú klasifikované ako NUC (nechránené únikové cesty).

Okolo objektu sú navrhnuté trvalo voľné plochy (voľné priestranstvo), ktoré budú slúžiť na zhromaždenie evakuovaných osôb v prípade požiaru.

KOMUNIKAČNÝ SYSTÉM

Existujúci stav

V súčasnosti je riešený pozemok nevyužívaný. Nachádza sa v blízkosti št. cesty II/503. V prevádzke sú dve okružné križovatky ako aj príslušné časti obslužných komunikácií jednotlivých prevádzok, ktoré pripájajú riešené územie na štátnu cestu.

Dopravné pripojenie a organizácia dopravy

Dopravné pripojenie územia je navrhnuté v súlade so štúdiou DOPRAVNÉ NAPOJENIE LOGISTICKÝCH PARKOV z 09/2006. Prístup do územia je riešený cez komunikáciu MZ 8,5/40 (funkčná trieda C1) z okružnej križovatky č.6.

Prístup pre peších je zabezpečený po chodníkoch popri komunikáciách ciest verejného dopravného vybavenia. Základná šírka chodníka je 2,0 m.

Konštrukcia vozoviek :

Konštrukcia vozovky parkoviska pre osobné autá je nasledovná

- Asfaltový betón	ABJ II	hr. 50 mm	STN 73 6121
- Postrek živичný spojovací z vestného asfaltu	PS, EK		STN 73 6129
- Obalované kamenivo strednozrnné	OKS II	hr. 90 mm	STN 73 6121
- Postrek živичný spojovací z vestného asfaltu	PS, EK		STN 73 6129
- Vibrovaný štrk	ŠV	hr. 180 mm	STN 73 6126
- Štrkodrvina	ŠD	hr. 200 mm	STN 73 6126
- Konštrukcia vozovky spolu		520 mm	

Konštrukcia vozovky parkoviska pre osobné autá je nasledovná :

- betónová zámková dlažba	DL	hr. 80 mm	STN 73 6131
- cementová malta	MC 10	hr. 40 mm	STN 73 6131
- podkladný betón	PB I	hr. 150 mm	STN 73 6124
- štrkodrvina fr. 0-63	ŠD	hr. 230 mm	STN 73 6126
- spolu		500 mm	

Konštrukcia chodníkov je nasledovná:

- betónová zámková dlažba	DL	hr. 60 mm	STN 73 6131
- drvené kamenivo fr.4-8 mm		hr. 40 mm	STN 73 6131
- podkladný betón	B III	hr. 100 mm	STN 73 6124
- štrkodrvina fr. 0-63	ŠD	hr. 150 mm	STN 73 6126
- spolu		350 mm	

Konštrukcia zásobovacej komunikácie

- cementobetónová doska CB III	hr. 220 mm	STN 73 6123
- štrkodrvina fr. 0 – 32 mm	hr. 190 mm	STN 73 6126
- štrkodrvina fr. 0 – 63 mm	hr. 200 mm	STN 73 6126
- spolu	610 mm	

Statická doprava

Pre potreby statickej dopravy sa vybuduje 200 parkovacích miest v časti areálu určenom pre zákazníkov rozmerov 2,5m x 5,0m z toho bude 9 vyhradených pre osoby s obmedzenou pohyblivosťou. Stojisko bude rozmerov 3,5m x 5,0m. V časti areálu určenom pre zásobovanie a zamestnancov sa vybuduje 14 pozdĺžnych stojísk rozmerov 6,0m x 2,5m a 13 kolmých stojísk rozmerov 2,5m x 5,0m. Celkovo bude vybudovaných 227 parkovacích stojísk. Doprava na parkovisku pred hlavným vstupom bude organizovaná prednosťou vjazdu vozidla idúceho z pravej strany.

Posúdenie statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z1

Podľa článku 16.3.10, tabuľky č.20 základné ukazovatele pri návrhu parkovacích stojísk sú nasledovné:

- kapacity objektu sú nasledovné :
celková úžitková plocha 5 067,93 m²
čistá predajná plocha 4 223,94 m²
- počet parkovacích miest pre obchodné zariadenie
 $4223,94 : 25 = 168,96$

Celkový počet parkovacích státí pre predmetný objekt je nasledovný:

$$N = 1.1 \times P \times kmp \times kd =$$

$$= 1.1 \times 168,96 \times 0.7 \times 1.0 = 130.01 = 131 \text{ parkovacích stojísk}$$

Celkovo bude vybudovaných 227 parkovacích stojísk z toho 9 bude pre osoby so zníženou pohyblivosťou.

Zásady odvodnenia

Odvodnenie komunikácií a spevnených plôch je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a odvedením vôd do uličných vpustov, odvodňovacích žlabov a z nich do kanalizácie.

Odvodnenie pláne s je zrealizované vyspádovaním vrstvy štrkodrvy cez trativody do kanalizácie. Odvodnenie svahov zemného telesa je odvedené do terénu. Dažďová voda z komunikácií bude prečistená v ORL.

Dopravné značenie

Dopravné značenie bude vyhotovené a osadené v zmysle Vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách a v zmysle STN 01 8020 - Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Zvislá dopravná značka nesmie zasahovať do hlavného dopravného priestoru, ktoré je vo vzdialenosti 0,50 m od obrubníka a musí byť umiestnená min. 2,2 m nad úrovňou chodníka. Navrhované zvislé dopravné značenie bude v základnom rozmere.

Drobná architektúra

Pred objektom, v rámci plochy určenej na parkovanie (v zelenom páse) bude osadený reklamný pylón trojuholníkového pôdorysu s dĺžkou základne 2,5m, vysoký 15m (z toho 5m podnož a 10 m na reklamnú plochu). Pylón bude osvetlený a budú na ňom prezentované logá a reklamné popisy jednotlivých nájomníkov objektu. Na samom vrchu bude osadené logo Hobby Expres.

Medzi parkovacími miestami v zelenom páse budú taktiež osadené štyrikrát po tri vlajkoslávy s logami jednotlivých nájomníkov, ktoré budú z výšky terénu osvetlené.

Sadové a terénne úpravy

Sadové úpravy budú pozostávať zo zatrávnenia plôch.

Zatrávnenie je navrhované výsevom parkovej zmesi. Zatrávnenie musí byť uskutočnené do dokonale pripravenej pôdy. Presný postup je opísaný pri technologickom postupe zakladania trávnikov.

Trávniky budú tvoriť primárnu časť plôch určených na sadové úpravy (2 558,87 m²).

II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Navrhované Nákupné centrum Hobby Expres bude slúžiť pre umiestnenie rôznych obchodných prevádzok s rôznym sortimentom výrobkov. Centrum doplní služby celého areálu D1 Outlet a bude po vybudovaní príspevkom k sociálno-ekonomickému rozvoju mesta a okresu Senec.

II.10 CELKOVÉ NÁKLADY

Celkové investičné náklady predstavujú cca 4,8 mil. EUR.

II.11 ZOZNAM DOTKNUTÝCH OBCÍ

- mesto Senec
- činnosť nepriamo ovplyvní širšiu oblasť okolitých obcí, ktorých obyvatelia budú využívať služby nákupného centra

II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Stavba je situovaná v Bratislavskom samosprávnom kraji.

II.13 NÁZOV DOTKNUTÉHO ORGÁNU

Mestský úrad Senec
Obvodný úrad životného prostredia v Senci, príslušné orgány
Krajský pozemkový úrad, Križna ul. 52, 821 08 Bratislava 2
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava
Obvodný úrad Senec, krízového riadenia,
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Pezinku,
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie,
ŠOP SR, RCOP Bratislava - Dunajské Luhy
Ministerstvo obrany SR

II.14 NÁZOV POVOLÚJÚCEHO ORGÁNU

Mestský úrad Senec

II.15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Vydanie stavebného povolenia.

II.17 VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

III.1.1 Dotknuté územie

Hodnotené územie sa nachádza v extraviláne mesta Senec (obr.1a), v južnej časti logistického parku Senec. Táto oblasť sa v súčasnosti mení z pôvodne poľnohospodársky využívanej krajiny na územie s komplexami objektov logistických centier a objektov s charakterom dopravy a služieb.

Predmetné územie je situované na ľavej strane štátnej cesty č.II/503 zo Senca do Pezinka, za diaľnicou D61. Územie v mieste plánovanej výstavby je mierne členité so sklonom k juhu. V tesnej nadväznosti zo severnej strany sa nachádza areál budúceho outletového centra D1 Outlet City, ktoré je v súčasnosti vo výstavbe. Z východnej strany záujmové územie sčasti susedí s predajňou firmy P. Max. Z juhu, juhovýchodu a západu záujmové územie ohraničujú okolité trávne porasty a polia.

Z hľadiska životného prostredia sa budeme zaoberať riešeným územím nielen vymedzenými parcelami, ale aj jeho širšími vzťahmi s okolím, v rámci mesta Senec pri niektorých charakteristikách dôležitých z hľadiska vzájomných väzieb jednotlivých zložiek životného prostredia.

III.1.2 Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, 1987) je 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 agradáciou. Z hľadiska morfolologickej hodnoty hornín sa jedná o komplexy súvislých fluviálnych pokryvov. Súčasné reliéfovotvorné procesy sú reprezentované predovšetkým fluviálnou akumuláčnou činnosťou.

Územie v mieste plánovanej výstavby je mierne členité so sklonom k juhu, s nadmorskou výškou 158,00 až 161,5 m n.m.

III.1.3 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.

Intenzita využívania povrchových vodných zdrojov vyjadruje mieru užívania využiteľných vodných zdrojov. Na základe kvantitatívnej vodohospodárskej bilancie – SHMÚ, 2002 uvedenej v nasledovnej tabuľke č.2 medzi najvýznamnejších odberateľov povrchových vôd v dotknutej oblasti patria : ČS Nový Svet, ČS Tomášov a ČS Bernolákovo.

Tabuľka č.2: Najvýznamnejší odberatelia povrchových vôd v dotknutej oblasti

Názov užívateľa	Názov toku	Odbery (tis m ³)		Porovnanie s r.2000
		2000	2001	
ČS Nový Svet	Čierna voda	802,0	760,0	-5,2
ČS Tomášov	Malý Dunaj	781,6	614,0	-21,4
ČS Bernolákovo	Malý Dunaj	563,0	600,0	6,6

Pokles odberu v roku 2001 s predchádzajúcim obdobím bol spôsobený poklesom odberov pre priemysel. Nárast bol zaznamenaný v odberoch pre závlahy.

III.1.4 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 3 (obdobie rokov 1951-1980):

Tabuľka č.3

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
teplota °C	-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

Priemerné ročné teploty sa pohybujú okolo 9,6 °C, vo vegetačnom období (apríl - október) 16,2 °C. Januárové teploty sú pomerne vysoké (nad -2,0 °C), čo poukazuje na prevažne mierne zimy. Od januára teplota stúpa a teplotné maximum sa dosahuje v júli, kedy je tesne pod teplotou 20 °C.

Priemerný úhrn zrážok v mm zo stanice Kráľová pri Senci (obdobie rokov 1951-1980) je uvedený v tabuľke č. 4

Tabuľka č.4

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
zrážky (mm)	29	29	33	37	46	72	66	58	33	38	49	38	529

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. 5

Tabuľka č. 5

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

III.1.5 Geologické a hydrogeologické pomery

III.1.5.1 Geologické a hydrogeologické pomery širšieho okolia

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

Úložné pomery na lokalite sú determinované celkovým geologickým a geomorfologickým vývojom širšej oblasti. Na stavbe podzákladia sa podieľajú predovšetkým ***kvarterne fluvialne 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 CO₃ a s nepatrným množstvom piesku. Do hĺbky 1,0m p.t. sú zvyčajne odvápnené. Sú tvorené kremičitanmi (cca 60 – 70 %), uhličitanmi, 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 jemnozrnných zemín, (tr. S3 S-F), pieskami ílovitými (S5), prípadne hlinitými (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 hlín 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 $Q = 1$ 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.

V blízkom okolí záujmovej oblasti – cca 500 m juhovýchodným smerom, na lokalite Senec – Horný dvor bol v roku 1973 vybudovaný vodný zdroj **HV-1a**, do hĺbky 150,0 m.

Ďalší hydrogeologický objekt je situovaný cca 2500 m severným smerom. Ide o vrt **HVM-1** (lokalita Senec – Martin), vybudovaný rovnako do hĺbky 150,0 m. Daným vrtom boli zachytené 3 kolektory, tvorené jemnými prachovitými pieskami.

Hydrogeologické podmienky záujmovej oblasti sú pomerne veľmi nepriaznivé. Tenké vrstvy piesčitých zemín, uzavreté prakticky v nepriepustných ílovitých zeminách podmieňujú veľmi slabé zvodnenie.

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

S hydrogeologickými pomermi v územnom celku Senec bezprostredne súvisí i výskyt minerálnej a geotermálnych vôd. V rámci okresu sa nachádzajú tieto lokality s minerálnymi a geotermálnymi vodami :

Miesto	Zdroj	Výdatnosť	Teplota	Mineralizácia	Využitelnosť
Chorvátsky Grob	vrt	5,4 l/s	47 °C	1,9 g/l H ₂ SiO ₃ a HBO ₃	nevyužívaný
Kráľová pri Senci	vrt	13,0 l/s 0,5 l/s	52 °C 28 °C	HCO ₃ -Cl-Na 9,5 g/l	nevyužívaný
Senec	vrt				zaplombovaný
Bernolákovo	vrt				zaplombovaný

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 akumulácie nádrže pri vstupe do areálu. Hranica PHO II.stupňa (vnútorné) v tvare neprevidelného 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 odbernej 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 (nepravidielný 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 nepravidielného 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 priamo do žiadneho ochranného pásma spomínaných vodných zdrojov.

III.1.5.2 Geologické a hydrogeologické pomery blízkeho okolia

Priamo v záujmovom území bol realizovaný inžinierskogeologický prieskum (Dobrovoda, marec 2012).

Na základe zrealizovaného prieskumu možno konštatovať, že geologický profil skúmaného územia je do hĺbky overenej sondážou tvorený zeminami eolického a deluviálneho pôvodu.

Zeminy eolického pôvodu sa na lokalite nachádzajú do hĺbky cca 2,6 - 4,5 m p.t. U zemín eolického pôvodu dominujú jemnozrnné zeminy, ktoré sú takmer výlučne charakterizované ako íly s nízkou plasticitou CL (v zmysle STN 72 1001 tr.F6), tvrdé až pevnej konzistencie. U týchto zemín je v zmysle charakteristík STN 73 1001 zvýšené riziko nestability. Zeminy sú náchylné k presadeniu vplyvom vody a priťaženia.

Zeminy deluviálneho pôvodu charakterizujeme ako polygenetické sedimenty povodňových splachov, s polohami redeponovaných sprašových sedimentov. Makroskopicky ich odlišíme výraznou litologickou vrstevnatosťou, s výskytom aj farebne odlišiteľných vrstvičiek ílov s nízkou-strednou až vysokou plasticitou a pieskov s hojným výskytom sludy a drobných úlomkov kameňa (tr.S5). Polohy pieskov sú stredne uľahlé až uľahlé. Íly sa vyznačujú vyššou plasticitou a nižšou konzistenciou.

Hladinu podzemnej vody sme vrtnými prácami do hĺbky 5 m p.t. nezachytili. Hladina podzemnej vody v tejto lokalite preto negatívne neovplyvní zakladanie.

V mieste prieskumu neboli zistené žiadne prejavy svahovej nestability územia.

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou, a klimatickými pomermi.

Hladina podzemnej vody nebola sondážnymi prácami v mieste plánovanej výstavby objektu nákupného centra zachytená (Dobrovoda, marec 2012). Na susednom pozemku v rámci výstavby objektu P.MAX bola hladina podzemnej vody zachytená v hĺbke 2,3 m p.t. (Dobrovoda január 2011), ako zachytená voda na vrstve deluviálnych ílov, ktorá vsiakla pravdepodobne z povrchu. Nejedná sa o súvislú hladinu podzemnej vody. Súvislú hladinu podzemnej vody môžeme očakávať pod úrovňou 11-12 m p.t..

Lokálne bol výskyt hladiny podzemnej vody overený aj v prípade sond realizovaných v širšom okolí záujmovej lokality v rámci prieskumných prác v minulom období – (Kminiaková et.al., december 2006 a júl 2005), cca 350-600 m severným až S smerom v sondách : PG-3, PG-6, SC-12,13, a 15 a to prevažne v úrovni 7,35 až 9,4 m p.t., čo zodpovedá úrovni cca 154,5 m n.m. – 155,2 m n.m., ojedinále až 158,55 m n.m. (pozri tab. 6). Vo všetkých prípadoch išlo o slabé prítoky podzemnej vody, pravdepodobne z piesčitejších polôh ílovitých súvrství.

Tab 6 : Úrovně hladín podzemnej vody v širšom okolí

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

Po zohľadnení archívnych údajov a morfológie terénu (výškový rozdiel v rámci hodnotenej oblasti : od úrovne s niveletou v úrovni $\pm 0,00 = +159,00$ m n.m) úroveň hladiny podzemnej vody v záujmovom území predpokladáme len lokálne v piesčitých polohách súvrství ílov, v hĺbke cca 7,0-15 m p.t.

Hydrogeologické podmienky záujmovej oblasti sú pomerne veľmi nepriaznivé. Tenké vrstvy piesčitých zemín, uzavreté prakticky v nepriepustných ílovitých zeminách podmieňujú veľmi slabé zvodenie.

Zeminy vyskytujúce sa v záujmovej oblasti vzhľadom na prevažne ílovitý charakter a nízku priepustnosť nevytvárajú priaznivé hydrogeologické podmienky. Vcelku možno predmetnú oblasť hodnotiť ako málo priaznivú pre získanie väčšieho množstva podzemnej vody. Podzemná voda s napätou hladinou je viazaná na rôzne mocné polohy priepustnejších jemnozrnných sedimentov, vyskytujúcich sa vo väčších hĺbkach, ktoré sú uzavreté nepriepustnými ílovitými sedimentami.

Doplňovanie zásob podzemnej vody je veľmi obtiažne, jednak pre tektonické porušenie vrstiev a značnú vzdialenosť infiltračnej oblasti.

Ako už bolo uvedené v kap. III.1.5.1 na území sa vyskytujú podzemné vody zostupujúce, podpovrchové, ktoré sú prevažne v mierne napätom stave. Výška ich ustálenej hladiny a ich režim je závislý len od intenzity atmosferických zrážok. K prúdeniu vôd dochádza len cez priepustnejšie piesčitejšie polohy do nižšie položených miest, avšak ich koeficient sa pohybuje rádovo v intervale 10^{-7} až 10^{-8} m.s⁻¹ (Kminiaková, február 2003). Priepustnosť týchto zemín má pórový charakter.

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

III.1.6 Radónový prieskum

Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U₂₃₈, ktorý je prítomný v stopových množstvách vo všetkých horninách. Je jedným z faktorov vplývajúcich 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 spracované boli mapy radónového rizika pre celé územie.

Radónový prieskum bol realizovaný v mieste uvažovanej výstavby objektu Nákupného centra v mesiaci február 2012 firmou GEOCOMPLEX, a.s.. Výsledky sú uvedené v kapitole III. 4.6 a IV.2.2.

III.1.7 Ložiská nerastných surovín

Z nerastných surovín sa na území okresu Senec vyskytujú a ťažia najmä zásoby štrkopieskov na báze riečnych náplavov Dunaja. Hospodársky najvýznamnejšie ložiská štrkopieskov v SR sa koncentrujú do oblasti Vysoká pri Morave, Rovinka, Senec, Nové Košariská.

Vhodnú surovinovú bázu pre tehliarsku výrobu poskytujú hlavne spraše a sprašové hliny, prípadne podložné neogénne íly Trnavskej sprašovej pahorkatiny.

Chránené ložiskové územie zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska.

Tabuľka č.7: Chránené ložiskové územie v okrese Senec

Okres	Názov CHLÚ	Nerast	organizácia
Senec	Rovinka	štrkopiesok	ALAS Slovakia s.r.o. BA
Senec	Senec II	štrkopiesok	Kameňolomy a štrkopiesky š.p. Trstín-v likvid.

Tabuľka č.8: Ložiská vyhradených nerastov v okrese Senec

Okres	Názov ložiska	Nerast	organizácia
Senec	Rovinka	Štrkopiesky a piesky	ALAS Slovakia s.r.o. BA
Senec	Senec II	Štrkopiesky a piesky	Kameňolomy a štrkopiesky š.p. Trstín-v likvid.
Senec	Senec	Tehliarske suroviny	Prvá slov.tehliarska a.s.Pezinok

Tabuľka č.9 : Ložiská nevyhradených nerastov v okrese Senec -Tehliarske suroviny

okres	Názov ložiska, organizácia	Stav 1.1.2001	Ťažba v r.2001	Stav k 1.1.2002	Merná jednotka
Senec	Martinský les, ŠGÚDŠ BA	7765,0	0	7765,0	tis.m ³

III.1.8 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, černoze, 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 černoze čiernicové. Zrornosť, vodný a soľný režim pôd sú závislé na ovplyvňovaní pôdneho profilu podzemnou i povrchovou vodou i na vlastnostiach geologického substrátu.

Výrazne odlišné pôdy charakteru antrozemí a kultizemí sa nachádzajú v intraviláne mesta. V okolí intravilánu mesta je pomerne vysoký podiel výskytu fluvizemí modálnych, na menších plochách sa vyskytujú čiernice modálne až glejové a černoze pseudoglejové. V terénnych depresiách ostali lokálne zachované gleje. V medzihrádzovom priestore je pôdny kryt pozmenený oproti pôvodnému. Na miestach s najväčšími zmenami vlastností pôd sa nachádzajú antrozeme. Na väčšine plochy je možné pôdy klasifikovať ako fluvizeme psefitické (prevažne plytké pôdy na štrkopiesčitých náplavoch rieky Dunaj), mladé náplavy Dunaja bez vyvinutého pôdneho pokryvu sme klasifikovali ako nevyvinuté pôdy.

Navrhovaný zámer je situovaný na časti pozemku p.č. 5156/2, ktorý je v katastri evidovaný ako ostatné plochy, ktoré sú umiestnené mimo zastavaného územia obce. Navrhovanou činnosťou teda nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

III.1.9 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 xerotermej flóry (Eupanonicum). Leží v priamom kontakte s karpatskou flórou (Carpaticum), 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.

Flóra a fauna

Floristické zloženie stromovej vegetácie 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.

Zloženie fauny 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,

Flóra a vegetačné spoločenstvá

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

a/ Lúčne spoločenstvá

Nachádzajú sa na rozhraní medzi intravilánom a extravilánom mesta Senec v podobe poľnohospodársky využívaných polí a okolitých medzí, resp. v podobe koridorových lúčnych pásov pri cestách, pod vedeniami vysokého napätia na okrajoch pozostatkov s individuálnou stromovou vegetáciou. Lúčne porasty sa zachovali v kultúrnej krajine iba na plochách s vyššou hladinou spodnej vody, napr. v blízkosti pomaly tečúcich potokov (Stoličný potok, Čatajský potok, Martinský rybník, Slnčné jazerá, Zelené jazerá.)

b/ Krovinné spoločenstvá

V nedávnej minulosti sa početnejšie vyskytovali na medziach, popri poľných cestách. Postupne sa začali odstraňovať v dôsledku prechodu na veľkovýrobný spôsob hospodárenia. Najtypickejším typom poľných krovín boli porasty trnky obyčajnej (asoc. *Ligustro – Prunetum*). Asoc. *Calystegio – salicetum triandrae* tvorí kroviny brehov pomalých tokov. Najčastejším typom antropogénnych krovín v okolí mesta Senec sú kroviny kustovnice (asoc. *Anthriscio – Lycetum halimifoliae*). Maloplošne sa vyskytujú pri železničnej trati, na násypoch ciest a v intraviláne mesta a okolitých dedín.

c/ Burinné spoločenstvá

Tieto spoločenstvá v tomto území rastú spolu s kultúrnymi plodinami. Patria do celého komplexu synantropnej flóry a vegetácie, ktoré sú významné veľkou premenlivosťou, v súvislosti s pestovaním kultúrnych plodín. V okopaninách často nachádzame spoločenstvá zväzu *Panico – Seratum* s druhmi: láskavec a mohár, ale môžu tu rásť na okopaninách a slnečnicových poliach aj druhy zo zväzu *Eragrostion* s prstnatcom a skrutcom. Na obilninách je rozšírený zväz *Aphano – Matricarietum* s doprovodnými druhmi drobnobyľom, metličkou a veronikou.

d/ 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 rozmiestené 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 *Bidentio tripartiti* s doprovodnými druhmi *Persicaria* a *Chenopodium*. Sú typické pre sídla a extravilány (mesto Trnava a okolité dediny/).

e/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd

Vyvíjajú sa na obnažených bahnitých a piesočnatých brehoch tečúcich vôd, alebo na miestach vzdialenejších od riečiska (napr. pri malokarpatských potokoch tečúcich k intravilánu mesta). Prevládajú tu vegetačné zväzy: *Bidentio tripartiti*, *Chenopodium glauci* s doprovodnými druhmi: *Agrostis stolonifera*, *Bidens frondosa*, *Epilobium roseum*, *Rumex crispus*, *Ranunculus repens*.

Fauna a jej spoločenstvá

V záujmovom území 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

a/ Krovinné spoločenstvá

V poľnohospodársky využívannej krajine sa krovinné spoločenstvá vyskytujú len na okrajoch polí, pozdĺž potokov, ako lemové spoločenstvá pri komunikáciách. Alebo na ruderalizovaných plochách a úhoroch, ako dôsledok prirodzenej sukcesie krovín v stepných ekosystémoch.

Z ornitofauny sa tu najčastejšie vyskytujú druhy z čeľade Paridae, Turdidae, Laniidae, Syttidae, Sylviidae. Zo skupiny drobných zemných cicavcov potom druhy z čeľadi: Soricidae, Muridae, Cricetidae, Myoxidae. Lemové spoločenstvá krovinného charakteru obývajú aj druhy plazov: Lacertidae, Colubridae, Anguidae.

Krovinné spoločenstvá javia veľmi dynamickú sukcesiu, ktorú môžeme dobre vidieť v poľnohospodárskej krajine, v prípade, že sa určité plochy vyradia z intenzívneho obhospodarovania (na plochách novovznikajúcich uhorov /

b/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd

Medzi tieto biotopy môžeme zaradiť vodné plochy na protipožiarnu vodu mesta a v intravilánoch okolitých obcí, tiež niektoré malé rybníky a zdrže ku mlynským náhonom, potom pomaly prietoché malokarpatské potoky (Stoličný potok, Čatajský potok, Martinský rybník, Slnčné jazerá, Zelené jazerá).

Na vodných plochách, aj o menšej ploche, každoročne hniezdia vodné vtáky (*Fulica atra*, *Gallinula chloropus* a niektoré druhy kačíc – *Anas platyrhynchos*, trsteniariky – *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. schoenobaenus*, potápky – *Aythya ferina*, *A. fuligula*).

V jarných mesiacoch sa na trvalých vod. plochách rozmnožujú obojživelníky: *Rana esculenta*, *R. ridibunda*, *Hyla arborea*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Bombina bombina*, *Rana arvalis* prípadne *Triturus vulgaris*. Z plazov sa pri týchto vodách môže vyskytnúť druh *Natrix tessellata* a *Natrix natrix*. Druhovú zloženie ichthyofauny je tu poznačené intenzívnym obhospodávaním športovými rybármi. Okrem užitkových druhov rýb sa tu vyskytujú aj ďalšie druhy, napr. *Leuciscus cephalus*, *Leucaspis delineatus*, *Noemacheilus barbatulus*, *Gobio gobio*.

c/ Spoločenstvá polí a lúk

Na poliach nachádzame typické spoločenstvá, predovšetkým pôdneho hmyzu zo skupín: Colembola (chvostoskoky), Coleoptera (chrobáky), Orthoptera (koníky), Heteroptera (bzdochy), Hymenoptera (blanokrídlavce), Lepidoptera (motýle).

Zo skupiny stavovcov predovšetkým z obojživelníkov: druhy z čeľade Buffonidae (ropuchovité), Pelobatidae (hrabavkovité) z spoločenstiev výkov, z plazov spoločenstvá Lacertidae (jaštericovité).

Zo spoločenstiev vtákov Aves (vtáky-z čeľadi: Alaudidae (škovránkovité), Phasianidae (bažantovité), Emberizidae (strnádiovité) a konečne zo skupiny cicavcov napr. Microtidae (hrabošovité), Muridae (myšovité), Capreolidae (srncovité) a Leporidae (zajacovité).

Na biotope Krovinné plášte lužných lesov a Teplomilné lemy potom nasledovné živočíšne spoločenstvá: mäkkýšov zo skupiny Pulmonata (ulitníky), hmyzu, zo skupiny: Hymenoptera (blanokrídlavce), Lepidoptera (motýle), Orthoptera (rovnokrídlavce), Heteroptera (bzdochy), Coleoptera (chrobáky), Mantoidea (modlivkovité). Početné sú tu aj pavúky zo skupiny Aranea (pavúkovce). V čase hniezdnej a migračnej aktivity tu nachádzame vtáčie synúzie (zoskupenia), predovšetkým z čeľadi: Paridae (sýkorkovité), Emberizidae (strnádiovité), Muscicapidae (muchárikovité), Laniidae (strákošovité), Sylviidae (penicovité) a pod. Tieto v lemových biotopoch pravidelne hniezdia a celoročne sa tu zdržiavajú.

Z triedy drobných cicavcov tu nachádzajú dobré podmienky pre celoročný výskyt druhy z čeľade: Muridae (myšovité), Soricidae (piskorovité), Erinaceidae (ježovité). Prípadne drobné dravce z čeľade: Mustelidae (lasicovité).

Na biotope záhradných komplexov v blízkosti mesta prevládajú synantropné druhy stavovcov, napr. z čeľade: Turdidae (drozdovité), Certhiidae (kôrovníkovité), Syttidae (brhlíkovité),

Paridae (sýkorkovitý), Hirundinidae (lastovičkovitý). Z drobných cicavcov potom: Muridae (myšovitý), Thalpidae (krťanovitý), resp. z obojživelníkov z čeľade Buffonidae (ropuchovitý).

Na sledovaných biotopoch vymedzeného územia sa vyskytujú len prechodné synúzie stavovcov, ktoré tu majú len temporárny charakter. Sú totiž vystavené intenzívnemu tlaku antropickej a urbanizačnej činnosti. V prípade synantropizačnej činnosti sa objavuje tendencia trvalejšieho výskytu. Intenzívne obhospodarovanie polí pôsobí na premenlivosť spoločenstiev bezstavovcov (hmyzu, mäkkýšov, červov a pod.) preto je pomerne ťažko definovať biogeograficky ich trvalý výskyt.

d/ Spoločenstvá antropogénnych biotopov

Tieto spoločenstvá v záujmovom území nachádzame pozdĺž cestných komunikácií. Sú prispôbené 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 ruderalne 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 sledovanom 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 prevažne burinné a ruderalne spoločenstvá. Dreviny sa v záujmovom území nevyskytujú.

III.2 KRAJINA, SCENÉRIA, OCHRANA, STABILITA

III.2.1 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).

III.2.2 Sekundárna štruktúra krajiny

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

Z hľadiska výskytu pozitívnych prvkov v životnom prostredí sa jedná o priaznivú oblasť na skladovacia funkciu. Z hľadiska negatívnych prvkov v životnom prostredí ide o územie s nízkym

výskytom negatívnych prvkov (pôdna erózia, vodný režim, čistota vôd, charakter klímy, čistota ovzdušia, stupeň narušenia vegetácie).

Posudzované územie je oblasťou pahorkatín s veľmi vysokým potenciálom reliéfu na hospodársku činnosť, menovite na výstavbu priemyselno-technických objektov, komunikácií a poľnohospodárstva. Komunikácie sa dajú viesť vo všetkých smeroch v podstate bez ťažkostí, nie je tu nijaká, alebo iba nepatrná diferenciácia na vhodnejší a nevhodnejší smer.

Štruktúra krajiny hodnoteného územia sa skladá z týchto prvkov:

Plochy občianskej vybavenosti v blízkom i širšom okolí

- administratívne budovy – logistické centrá (ESA Logistika, PROLOGIS, SCHMITZ, LAGERMAX, FRANS MAAS, BÖLLHOFF, LC GOODMAN, ČSPH Shell, P.MAX, D1 Fashion Outlet plánované objekty: rôzne obchodné prevádzky v rámci areálu D1 Fashion OUTLET, Baby Market, obchodné centrum Lidl, Krbové centrum a pod.

Dopravné plochy a línie

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

Pol'nohospodárska pôda

- riešené pozemky nie sú evidované ako poľnohospodárska pôda. Poľnohospodárska pôda sa vyskytuje v širšom okolí posudzovanej lokality.

Vegetácia

- skupinová nelesná krovinná vegetácia pri osade Horný Dvor, prevažne charakteru kríkovej zelene, s občasnými ovocnými drevinami a náletovými drevinami
- trvalé trávnaté porasty
- poľnohospodárske plodiny
- sprievodná zeleň pri ceste II/503 a areálová zeleň v rámci jednotlivých prevádzok

III.2.3 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 scenéria obalsti pahorkatín narušená vystavanými logistickými centrami v širšom území narhovanej činnosti.

Situácia záujmovej oblasti je zrejmá z obr.1a, 1b a obr.2, rovnako ako aj z realizovanej fotodokumentácie obr. 4 – 7 ako aj spracovanej vizualizácie obr. 8-10.

Severne od posudzovaného areálu sa nachádza v súčasnej dobe vo výstavbe areál budúceho outletového centra D1 Outlet City. Výchdným smerom sa nachádza predajňa My Max (časť záujmovej oblasti priamo susedí s navrhovým nákupným centrom).

SZ smerom sa nachádza vodojem.

Relatívne zachovalý dubový les - Martinský les s pestrou faunou a flórou v štruktúre zvlnenej pahorkatinnej krajiny sa nachádza cca 800 m severným až severovýchodným smerom od záujmovej oblasti.

Súčasťou zámeru je aj obr.2, na ktorom sú situované existujúce ako aj plánované objekty v blízkom i širšom okolí navrhovaného areálu „Nákupného centra Hobby Express“. Najbližšie sa k plánovanému areálu sa nachádzajú, alebo sú pripravované nasledovné prevádzky:

- areál obchodného centra P.MAX – časť areálu tvorí západnú hranicu posudzovaného areálu nákupného centra

- areál budúceho outletového centra D1 Outlet City (v čase spracovania zámeru vo výstavbe – spolu s parkovacími plochami tvorí severnú, východnú a severozápadnú hranicu záujmového územia
- areál predajne Krbové centrum – plánovaný
- areál predajne Baby Market – plánovaný
- areál predajne potravín Lidl – plánovaný
- areál ESA Logistika – cca 300 m juhovýchodným smerom
- areál čerpacej stanice Shell – severovýchodne cca 150 m
- SCANIA (predaj a servis nákladných vozidiel) – severovýchodným smerom cca 300 m
- PROLOGIS (skladové haly s administratívou) – cca 330 m severným smerom od záujmového územia
- areál Böllhoff – severozápadne cca 400 m SZ smerom od posudzovanej lokality
- areál UBM s objektami LAGERMAX, FRANS MAAS, (skladové haly s administratívou) - cca 400 m SZ smerom od posudzovaného objektu
- SCHMITZ (výroba a servis návesov pre nákladné vozidlá, v prevádzke) - cca 500 m severným smerom od posudzovaného objektu

III.2.4 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 dúbavy 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 :

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

Medzi **chránené krajinné oblasti okresu Senec** bolo začlenené katastrálne územie Hamuliakovo /vodná plocha 77 ha/, s Ostrovom kormoránov a výskytom ojedinelých drevín ako sú vrbá biela, topol čierny a sivý., Nové Košariská /ostatná plocha 14,6 ha/ a katastrálne územie

Kalinkovo, kde ostatná plocha predstavuje viac ako 442 ha. Chránená krajinná oblasť Dunajské Luhy bola zákonným spôsobom vyhlásená v roku 1998.

Z hľadiska ochrany krajiny a prírody zo 172 km dlhého úseku veľtoku Dunaj je najhodnotnejší 80 km dlhý úsek od Bratislavy po Zlatnú na Ostrove s vyvinutým ramenným systémom, rozsiahlymi komplexmi lužných lesov, bujnou vegetáciou a aluviálnymi lúkami. Z hľadiska ekosystému ide o typ riečného a pri riečného prírodného systému.

Rameno Čiernej Vody v katastrálnom území Ivanka pri Dunaji a Bernolákovo ako pozostatok lužných lesov s prevahou vrbovo-topoľových stromov predstavuje biokoridor regionálneho významu, ktorý sa pri Bernolákove napája nad regionálny biokoridor a prostredníctvom neho prechádza do nad regionálneho biocentra Súry, ktorý je národnou prírodnou rezerváciou.

Na plochom chrbte pahorkatiny sa 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.

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

Toto navrhované územie európskeho významu s II. stupňom ochrany (NATURA 2000) je situované v dostatočnej vzdialenosti cca 800 m SV smerom od navrhovaného zámeru.

III.2.5 Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochrannárske, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Prvky územného systému ekologickej stability (ďalej ÚSES) sa hodnotia v rámci projektov ÚSES (projekty Regionálnych ÚSES na úrovni okresov v mierke 1: 50 000 a projekty Miestnych ÚSES v mierke 1: 10 000), v ktorých sa kompletne inventarizujú ekologicky významné prvky krajiny. Podľa zákona 543/2002 Z.z. sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. ÚSES je rozborom súčasnej krajinnej štruktúry a mapuje skutočný stav ekologickej stability územia, vytypováva prvky a súbory geosystémov, ktoré vytvárajú základ pre vymedzenie biocentier a biokoridorov (**obr.3**).

Širšie okolie záujmového územia patri do siete ekologickej stability (Regionálny ÚSES Bratislava vidiek) tvorené suchomilnými dubovými lesmi (napr. vyčlenené biocentrum) s príslušnými šúrami (Jurský šúr, šúry pri Pezinku) prepojené koridorovými pásmi fragmentárnych lesov v okolí a doprovodnej zelene pozdĺž ciest, vodných tokov. V tom smere prvky ekologickej stability majú veľký krajinotvorný a stabilizačný význam a pri výstavbe obchodného centra treba v plnej miere zohľadňovať ochranný význam (ochranné pásmo lesov, a iných ekostabilizačných prvkov v okolitej krajinnej štruktúre).

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 papraďorastov 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).

Výstavbou „Nákupného centra Hobby Expres“ 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 severne od posudzovaného územia prechádza Regionálny biokoridor (RBK) Silárd –Martinský les – Šenkvický háj.

Regionálny biokoridor (RBK) . Silárd –Martinský les – Šenkvický háj

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.

Výstavbou „Nákupného centra Hobby Expres“ vzhľadom na vzdialenosť od spomínaného biokoridoru (cca 1,3 km) nebude obmedzená ekostabilizačná funkcia spomínaného regionálneho biokoridoru.

III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

III.3.1 Obyvateľstvo

V roku 2009 mal Senec 16 353 obyvateľov s priemernou hustotou 422 obv./km². Podľa veku sú najpočetnejšou skupinou (68,01 %) 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 %.

III.3.2 Sídla a sídelná štruktúra

Súčasný názov Senec, používaný od prvej polovice 20.storočia, vychádza zo starších pomenovaní Zemch, Szempc a Wartberg. Mesto sa skladá zo štyroch sídelných častí (Senec, Svätý Martin, Červený majer a Horný dvor). Senec je známy predovšetkým ako významné slovenské letné turistické centrum. Mesto je príťažlivé na bývanie nielen pre blízkosť hlavného mesta Bratislavy, ale aj kvalitné životné prostredie a rekreačný areál Slnecných jazier. Senec bol v rokoch 1949-1960 a 1996-2005 sídlom okresu. Od 1.1. 2004 je sídlom obvodného úradu.

História

Historický vývoj Senca možno sledovať od polovice 13. storočia. Lokalita dnešného Senca poskytovala dobré podmienky pre osídľovanie vďaka poveternostným podmienkam, nížinnému charakteru krajiny a vďaka blízkosti významných miest. Bol vždy centrom obchodu pre okolité obce a postupne sa stal aj centrom spracovania poľnohospodárskych produktov a priemyselným centrom. Postupne prešli na mesto aj administratívne funkcie. Územie dnešného mesta bolo osídľované už v období od 7. storočia pred n.l. Z tohto obdobia pochádzajú najstaršie nálezy osídlenia. Dokumentuje ho skýtske pohrebisko v národnom múzeu. V 1. storočí pred n.l. tu sídlili Kelti. Na rozhraní nášho letopočtu ovplyvnili územie dnešného Senca Rimania. Po zániku ich impéria sa na tomto teritóriu vystriedalo niekoľko nomádskych kočovných kmeňov, ktoré sa včlenili do slovenského obyvateľstva. O prítomnosti Slovanov svedčí 17 nájdených staroslovanských hrobov pochádzajúcich z 8. storočia. Vývoj ďalšieho osídlenia seneckého chotára závisel od obchodnej cesty a komunikačnej spojnice medzi slovenskými lokalitami - Devínom, Bratislavou a Nitrou.

Najstaršie písomné správy

Za najstaršiu písomnú správu o Senci sa pokladá listina palatína a bratislavského grófa Rolanda z 25. novembra 1252, v súvislosti s vytyčovaním chotárných hraníc. Okrem najstaršej písomnej správy sa Senec spomína aj v listine z 18. decembra 1326, ktorou Karol I. obnovuje chotár osady Beel a spomína kostol sv. Mikuláša v Senci. V súvislosti s vymedzovaním chotárných hraníc v roku 1423 sa uvádza severná chotárna hranica medzi Sencom a Šarfiou; až roku 1507 potvrdzuje tieto chotárne hranice kráľ Vladislav V. V tomto období je Senec vlastníctvom niekoľkých stredovekých feudálnych rodín (Bátoriovci, Sékelovci, Pernicovci, Turzovci a Esterházirovci), ktorým patrilo Senec až do roku 1918.

PAMÄTIHODNOSTI

Immaculata - na námestí pri križovatke ciest bola v roku 1747 postavená socha Immaculaty (Panny Márie). V roku 1714 vypukol v mestečku mor, ktorý si vyžiadal desiatky životov obyvateľov mesta a

okolía. Po skončení morovej epidémie dala rodina Bornemisu na znak vďaky postaviť tzv. morový stĺp - Immaculatu.

Židovská synagóga - prvá synagóga bola v Senci postavená v roku 1825, v roku 1904 bola zrenovovaná do súčasnej podoby v secesnom slohu s orientálnymi prvkami. Bola jedinou v okolí a Senec bol mestom s početnou židovskou komunitou. V roku 1930 tvorilo židovské obyvateľstvo asi štvrtinu celkového počtu obyvateľov mestečka. Po deportáciách Židov počas II. svetovej vojny sa ich veľmi málo vrátilo do Senca. Synagóga prestala slúžiť svojmu pôvodnému účelu. Dnes je opustená a jej vlastníč Židovská náboženská obec na Slovensku sa snaží získať nájomcu tohoto objektu, ktorý by ho zrekonštruoval a využíval.

Stĺp hanby-pranier - v stredoveku sa takmer v každom zemepánskom sídle nachádzal pranier. V Senci ho dal na námestí postaviť v roku 1552 zemepán Andrej Batori. Pri pranieri vystavovali previnilcov na "verejnú potupu", trestali ich na verejnosti bičovaním. Dochoval sa písomný záznam, že v roku 1609 bol pri pranieri vystavený na verejnú potupu istý čarodejník, ktorý zaklial v Senci úrodu cibule. Pranier doslúžil v roku 1848, kedy bolo zrušené poddanstvo.

Kostol svätého Mikuláša biskupa – v juhozápadnej časti seneckého námestia na kopcovitom návrší stojí najstaršia historicko-umelecká stavba mesta - kostol svätého Mikuláša. Je dominantou mesta.

Základy kostola pochádzajú z obdobia gotiky, po niekoľkých prestavbách získal dnešnú podobu v polovici 18. storočia a z veľkej časti je v barokovom slohu. Už z roku 1308 pochádza prvá písomná zmienka o fare v obci Sempoz (Senec). Historici majú dôkazy o existencii ešte starého dreveného kostolíka na seneckom návrší patriaceho do fortifikačného systému z čias Veľkej Moravy. V roku 1326 sa uvádza v chotárnej listine obce Tureň, že v obci Senec je kostol zasvätený sv. Mikulášovi. Pôvodne ranogotická stavba prešla v roku 1326 niekoľkými prestavbami. Ďalšie správy o stavebných úpravách sú z roku 1561, renesančná úprava pochádza z roku 1633, baroková z roku 1740. Posledné úpravy boli zrealizované v 19. a 20. storočí. V kostole sú štyri oltáre, hlavný je zasvätený sv. Mikulášovi, ľavobočný Ružencovej Panne Márii, pravobočný sv. Ladislavovi a oltár sv. Terézie. Oltáre sú zhotovené v rokokovom slohu. Okolie kostola na návrší tvorí malú plošinku, jej okraj je obohnaný múrom, na ktorom sú v spojach zastavenia krížovej cesty. V podnoží sanktuária pri murovanej ohrade je súsošie Kalvárie z roku 1934 a pod Kalváriou impozantná Lurdská jaskyňa.

Turecký dom - najvýznamnejšou historickou pamiatkou na centrálnom námestí Senca je renesančný kaštieľ Turecký dom. V rokoch 1556 - 60 ho dal postaviť bratislavský župan Krištof Baťán. Do roku 1757 sa v ňom konali zasadnutia bratislavskej župy, potom slúžil najmä úradným účelom. Pevnostný charakter objektu dokumentujú oblúčikovité strielne a polkruhovité štítiky atiky stavbu nielen zdobili ale aj chránili obrancov objektu. Dochovali sa záznamy, že z Tureckého domu viedla podzemná chodba smerom za zástavbu ulice. Ochrannú funkciu mali aj štíty objektu prečnievajúce ponad strechu. Turecký dom zažil útok Turkov v roku 1663. Turecký dom bol niekoľko rokov opustený a veľmi zdevastovaný. V roku 1994 bola dokončená nákladná rekonštrukcia tejto pamiatky na náklady mesta Senec. V Tureckom dome je zriadená štýlová reštaurácia.

Veľký Štíft - Veľký Štíft je jedným z najväčších historických objektov v meste. Rozsiahla renesančná stavba slúžila ako zemepanský kaštieľ rodiny Esterházyovcov. Postupne sa v nej vystriedali rôzne ustanovizne. V roku 1773 tu bola panovníčkou zriadená ženská

polepšovňa. Miestnosti kaštieľa prebudovali na celý, v časti objektu bola zriadená textilná manufaktúra, kde pracovali ženy z polepšovne. V roku 1780 bol z rozhodnutia Márie Terézie vo Veľkom Štífte zriadený mestský sirotinec. V roku 1782 po vysťahovaní ženskej polepšovne sa uvoľnili priestory Veľkého Štíftu vhodné na zriadenie školy. Pod kurátorstvom grófa Balašu a z priazne cisárovnjej tu vzniká vojenské učilište, škola na prípravu budúcich dôstojníkov rakúsko-uhorskej armády.

V súčasnosti má Veľký Štít niekoľko vlastníkov. V časti veľkého objektu sa býva, časť je využívaná ako sklad zeleniny a časť je opustená.

Žiadne z uvedených historických pamiatok nezasahuje do posudzovaného územia.

III.3.3 Priemyselná výroba

Priemysel mesta Senec je pomerne málo rozvinutý. Prevláda strojársko-stavebná činnosť a výrobo-spracovateľská činnosť nadväzujúca na poľnohospodárstvo. Medzi najvýznamnejšie podniky v území patria ELV Produkt (výroba betónových a oceľových stôžiarov a rozvádzačov), Montostroj a.s., Kafileria a.s., B.M.B. s.r.o. (pekáreň), VPP s.r.o. (opravárenská činnosť), STAVREM (výroba plastových a hliníkových okien) a závod Považských mlynov a cestovinárni a.s. V roku 2009 bolo v území okresu Senec evidovaných 23 priemyselných podnikov, ktoré vytvorili hrubý obrát 163 104 tis. EUR. a zamestnávali 3920 obyvateľov.

V blízkosti navrhovanej činnosti, pozdĺž cesty II/503 sa nachádzajú objekty: logistické centrum PROLOGIS (s firmami: Lekkerland, Spandex, Test Rite, WLS Slovakia, DOMO Slovakia, Carcoustics), logistické centrá FRANS MAAS, LAGERMAX, SCHMITZ (predaj návesov), Kuhn – Komatsu, areál D1 Fashion OUTLET (v súčasnosti vo výstavbe), predajňa Peter Max resp.sa pripravujú objekty podobnej funkcie.

III.3.4 Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo má v území priaznivé podmienky a dlhú tradíciu. Produkčná schopnosť poľnohospodárskych pôd je veľmi dobrá. Poľnohospodárska výroba je orientovaná najmä na rastlinnú výrobu so zameraním na pestovanie obilnín – najmä pšenice, jačmeňa a kukurice. Významný podiel predstavujú i výmery strukovín, cukrovej repy, repky olejnej, zemiakov a krmovín. Dobré sa darí viniču a ovocným stromom, najmä teplomilným druhom.

Z prevádzok živočíšnej výroby sa v blízkosti mesta Senec nachádza Kafileria Senec a.s.. na poľnohospodárskej pôde hospodári PD Klas (cca 1300 ha), po transformácii vlastníckych vzťahov začalo na vlastnej pôde hospodáriť i niekoľko súkromných roľníkov. Časť pôd je potrebné v letnom období zavlažovať, preto sa tu vo väčšom meradle vybudovali doplnkové závlahy, ktoré predstavujú 17 204 ha z okresu Senec pri celkovej rozlohe PPF 29 532 ha.

Celkovo tvorí poľnohospodárska pôda 2 643,61 ha (z toho orná pôda 2 347,30 ha), vinice 108,85 ha, záhrady 123,4 ha, sady 48,78 ha a lúky a pasienky 15,28 ha) na k.ú. Senec.

Širšia oblasť záujmovej lokality je v súčasnosti evidovaná ako poľnohospodársky využívané územie.

Predmetná parcela na časti ktorej, bude navrhovaný zámer situovaný je v zmysle výpisu z katastra evidovaný ako ostaná plocha a nie ako poľnohospodárska pôda a už v minulosti bola vyňatá z PPF.

III.3.5 Odpadové hospodárstvo

Bratislavský kraj sa v roku 2010 podielal 17% na celkovej tvorbe odpadov SR a to v objeme 1778472,49 ton. Z tohto množstva bolo 278 283 ton komunálneho odpadu čo predstavuje na jedného obyvateľa 444,66 kg odpadu. Množstvo zhodnoteného komunálneho odpadu v kg/obyvateľa predstavovalo 256,51 čiže 57,69 % z celkovej produkcie. Ako druhotné suroviny sa využilo 1,42% z celkovej produkcie KO.

Z celkového množstva vyprodukovaných odpadov v Bratislavskom kraji sa okes Senec podielal 6% (109920,13 t). Z toho tvorili nebezpečné 1680,16 t a ostatné 108239,97 t. V rámci kraja sa okres Senec podielal 9% produkciou KO v množstve 25 727,81t. Z tohto množstvo bolo skládkovaním zneškodnených 22577,25 t a materiálovo bolo zhodnotených 3125,48 t. Celkovú produkciu a spôsob nakladania s odpadmi v okrese Senec za obdobie rokov 2005-2010 uvádzame v tab č.12

Tab.12: Produkcia a pôsob nakladania odpadov v Senci za obdobie 2005-2010

Rok	Zhodnocov. materiálové [t]	Zhodnocov. energetické [t]	Zhodnocov. ostatné [t]	Zneškod. skládkovaním [t]	Zneškod. spaľovaním bez energetic. využitia [t]	Zneškod. ostatné [t]	Iný spôsob nakladania [t]	Spolu [t]
2005	5829,07	268,48	10063,78	34814,25	242,47	242,47	4562,22	56587,67
2006	23013,78	14,37	14651,86	55026,55	1751,31	2072,76	3483,10	100013,74
2007	31805,88	23,19	22322,11	108167,41	1275,86	166,90	2737,39	166498,75
2008	49174,04	20,53	38390,09	55425,71	1091,28	139,53	3797,77	148038,95
2009	23824,83	87,40	55719,08	30953,81	876,62	266,45	44,52	111772,72
2010	14477,74	44,03	69068,18	25403,66	217,51	543,65	165,37	109920,13

III.3.6 Doprava a dopravné plochy

Pri hodnotení dopravnej polohy mesta Senec možno konštatovať, že mesto má výhodnú dopravnú polohu. Je to dané tým, že leží priamo na dopravných trasách 2 multimodálnych koridorov. Prvou z nich je železničná trať č.130, ktorá je súčasťou IV. multimodálneho koridoru od Bratislavy smerom na Budapešť. Táto trať má stanicu priamo v meste. Druhou trasou je diaľnica v smere Bratislava-Trnava, ktorá je súčasťou multimodálneho koridoru V s diaľničnou križovatkou s cestou II/503 pri Senci. Dostupnosť k medzinárodnému letisku v Bratislave-Ivanke pri Dunaji, prístavu v Bratislave-Pálenisku na medzinárodnej vodnej ceste Dunaj (multimodálny koridor VII.) a k železničnej stanici Bratislava-hlavná stanica je do 26 km.

Možnosť prepojenia mesta Senec na krajské mesto Trnava je v cestnej doprave diaľnicou z diaľničnej križovatky pri Senci na diaľničnú križovátku pri Trnave (24 km).

Dopravná situácia v meste Senec

Cestná doprava:

Vlastným územím mesta prechádza cesta I/61 a dve cesty 3. triedy a to 061006 a 061067. Zaťaženia týchto ciest nie sú vysoké a neprekračujú prípustné intenzity až na cestu I/61, ktorá má silný negatívny vplyv na mestské životné prostredie. Bolo by preto potrebné uvažovať s vybudovaním obchvatu tejto cesty vo výhlade po severnom okraji mesta.

Železničná doprava

Mestom prechádza po jeho južnom okraji železničná trať č.120 medzinárodného významu. Železničná stanica je umiestnená v JV časti mesta medzi Slniečnymi jazerami. Zo stanice vychádza sústava vlečiek, viazaná na aktivity spojené s pôvodnou ťažbou štrku na jazerách.

Dopravné pripojenie územia je navrhnuté v súlade so štúdiou DOPRAVNÉ NAPOJENIE LOGISTICKÝCH PARKOV z 09/2006. Prístup do územia je riešený cez komunikáciu MZ 8,5/40 (funkčná trieda C1) z okružnej križovatky č.6..

III.3.7 Produktovody

Zásobovanie pitnou vodou

Hlavný prívod pitnej vody je z Podunajských Biskupíc cez Bernolákovo pomocou oceľového potrubia DN500 a končí vo vodojeme v Senci pri diaľnici. V súčasnosti je kapacita celého prívodu z Podunajských Biskupíc úplne využitá. Preto v Senci a jeho okolí sa výstavba vodovodov spolu s prítokom pitnej vody do nových oblastí podmieňuje výstavbou nového „väčšieho“ vodojemu, ktorý sa už tento rok začína stavať, avšak len v polovičnej projektovanej veľkosti.

Druhým zdrojom sú studne v Boldogu, ktoré však dodávajú do vodojemu kvalitatívne horšiu vodu, a preto sa uvažuje v budúcnosti s ich odstavením z prevádzky. Majiteľom a prevádzkovateľom potrubí vodovodu a vodojemu je Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s. (BVS).

Kanalizácia a likvidácia splaškových odpadových vôd

Mesto Senec má oficiálne na celom území delenú kanalizáciu. Avšak ešte stále v značnej miere sú do splaškovej kanalizácie ponapájané aj prítoky dažďových vôd. V roku 2008 sa zrealizovala

rekonštrukcia hlavných splaškových kanalizačných potrubí z centra Senca smerom do ČOV na Šamorínskej ulici spolu s hlavnými prečerpávacími stanicami (PČS) na týchto potrubíach.

Majiteľom a prevádzkovateľom potrubí kanalizácie a ČOV je Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s. (BVS).

Z Prieskumov a rozborov ÚPN mesta Senec (december 2009) vyplýva, že kapacita odtoku splaškových vôd len pre Senec by sa výhľadovo mala počítať na úrovni minimálne 63 746 obyvateľov a minimálne 13 951 zamestnancov, čo znamená rozšírenie, príp. rekonštrukciu ČOV a verejnej kanalizačnej siete.

Zásobovanie plynom

Mesto Senec je zásobované plynom v rámci Západoslovenského kraja, ktorý je zásobovaný zemným plynom systémom nadradených vysokotlakých plynovodov, ktoré zabezpečujú dodávku zemného plynu z medzištátneho plynovodu vedeného z Ruska.

Mesto Senec je v súčasnosti zásobované zemným plynom siedmimi regulačnými stanicami. Jestvujúce plynovodné zariadenia mesta Senec sú dostatočne kapacitné a funkčné.

Zásobovanie teplom

Na dodávku tepla využíva Senec Centrálné zásobovanie teplom CZT spravované spol. Dalkia Senec a.s. Spoločnosť spravuje 3 kotolne, ktoré celkovo predstavujú zdroj energie s inštalovaným výkonom 19,4 MW. Teplo preberá spolu 58 domových odovzdávacích staníc. Rodinné domy a časť bytových domov má vlastné plynové kotolne.

Elektrická energia

V Senci sa nenachádza vlastný zdroj elektrickej energie, preto je zásobovanie elektrickou energiou závislé na dovoze. V Senci sa nachádza elektroenergetický uzol R8128 - 120 / 22 kV v južnej časti mesta, z ktorého je distribuovaná elektrická energia do mesta Senec a do okolitých obcí prostredníctvom vzdušného a káblového vedenia, ktoré je privedené k jednotlivým transformačným staniciam NN.

III.3.8 Rekreačia a cestovný ruch

Jedným z najdynamickejšie sa rozvíjajúcich odvetví hospodárstva je odvetvie cestovného ruchu, ktoré má prierezový charakter a na jeho realizácii sa priamo podieľa celý rad odvetví. Pre svoju dynamiku, nízku investičnú a importnú náročnosť, ako aj pre vysoký podiel živej práce, je jedným z rozhodujúcich faktorov možného znižovania nezamestnanosti a napredovania regiónu.

Mesto Senec vďaka svojej polohe medzi Bratislavou a Trnavou a medzi Malými Karpatami a Dunajom s prírodnými štrkoviskami vhodnými na rôzne druhy aktivít spojených s vodou má veľmi dobré podmienky pre rekreáciu, šport a cestovný ruch.

Rekreačné územie okresu je viazané najmä na vodné športy a aktivity. Medzi najznámejšie a najviac turisticky využívané oblasti patria :

Hlboké jazero (Guláška)

Hlboké jazero leží medzi železničnou traťou a cestou do Nitry. Je to najmladšie, najhlbšie a najčistejšie jazero v Senci. Hĺbka dosahuje 18 m. Aj s príľahlými súkromnými pozemkami je v súčasnosti ťažobným priestorom v zmysle banského zákona a vstup sem je oficiálne zakázaný, hoci ťažba skončila už okolo roku 1990. Pôvodne boli na mieste Gulášky dve menšie jazerá. Na jednom z nich sa začala ťažba štrku v roku 1950. Z rýb nájdeme vo vodách Hlbokého jazera šťuku, karasa, mrenu, nosáľa, ale aj zákonom chráneného jesetera. Vzácnosťou je rak riečny, sladkovodná medúza či korytnačka písmenková.

Strieborné jazero (Baňa)

Menšie jazero s komornou atmosférou sa rozprestiera na západ od mesta (pri cestnom nadjazde). V lete ho využívajú na kúpanie a pobyt pri vode hlavne Senčania. V zime po zamrznutí je to vyhľadávané miesto pre korčuliarov. Terajší tvar nadobudlo pri rozsiahlej ťažbe materiálu na stavbu ciest v jeho tesnej blízkosti. V okolí sú vybudované záhradkárske osady.

Kövecstó

Jazero Kövecstó je jedno z najstarších jazier v Senci (nachádza sa na východe Senca smerom na Trnavu). Ešte v nedávnej minulosti sa na jazere odchovali krdle domácich kačíc a husí. Terajší tvar

jazera vznikol na začiatku šesťdesiatych rokoch pri rozsiahlom bagrovaní. V súčasnosti plní vodohospodársky protipovodňový význam. Okraje vodnej plochy sú miestom hniezdenia niektorých vtákov.

Tehelňa

Pozoruhodnou lokalitou Senca je bývalá senecká tehelňa. V októbri roku 1961 tu pri odstreľovacích prácach našli kosti mamuta - štvrtohorného, bylinožravého chobotnatca, žijúceho v chladných stepných pásmach až v tundrách. Kostra sa nachádzala na ploche s rozmermi 6 x 7 metrov. V Senci sa ešte našiel mamutí kel v jazere Guláška. V bývalej seneckej tehelni dnes možno zaregistrovať zákonom chráneného včelárika zlatého.

Aquathermal

Termálne centrum na Slnčných jazerách - sever, otvorené v lete 2004, je napojené na neďaleký geotermálny vrt. S hĺbkou 1350 m, výdatnosťou 20 l za sekundu a teplotou 48 stupňov postačuje na celoročné ohrievanie vody v bazénoch rekreačno-relaxačného vodného sveta. Aquathermal ponúka 9 bazénov rôznych veľkostí a rôznej teploty vody, z ktorých 8 bude v celoročnej prevádzke.

Pastoračné centrum

Priestory pastoračného centra v Senci sú prispôsobené na schádzanie sa čo najväčšieho počtu farníkov seneckej rímsko-katolíckej farnosti, ktorí sem prichádzajú za zábavou, školeniami a príjemne strávenými chvíľami v kruhu kamarátov a známych.

III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

III.4.1 Horninové prostredie

Kvalita vybraných zložiek ŽP (zeminy a podzemná voda) nebola zatiaľ priamo na hodnotenom území zisťovaná, preto uvádzame základné kvalitatívne informácie podložia zo širšieho okolia.

V minulosti pred výstavbou LC PARKRIDGE I (v súčasnosti PROLOGIS), nachádzajúceho sa cca 350 m severným smerom od posudzovaného územia, bol realizovaný prieskum geologických činiteľov ŽP. Kvalita vybraných zložiek ŽP (zeminy a podzemná voda) bola zisťovaná v rámci hydrogeologického a inžiniersko-geologického prieskumu (Kminiaková, K. et al., sept. 2003), realizovaného pre posúdenie stavu ekologického zaťaženia pozemku pred samotnou výstavbou logistického centra, tzv. nultý stav znečistenia.

Stav ekologického zaťaženia *horninového prostredia* bol vzhľadom na predpokladané budúce využitie daného pozemku zameraný na zistenie kvalitatívnych ukazovateľov v nasledovnom rozsahu : obsahu ropných látok (NEL-IR), vybraných kovov, chlórovaných uhľovodíkov (CIU) a aromatických uhľovodíkov (BTEX).

Podzemná voda

Hladina podzemnej vody vzhľadom na jej hĺbku (cca 9,5 m p.t.), litologický profil záujmovej oblasti a predpokladanú hĺbku zakladania (do 1,5 m p.t.) odobratá a analyzovaná nebola.

Na základe uvedeného prieskumu možno konštatovať, že sekundárny prejav znečistenia na danej lokalite prieskumnými prácami zaznamenaný nebol. Vykonaným ekologickým auditom zameraným na organické znečistenie a znečistenie vybranými kovmi v prípade zemín v predmetnom území zdokumentoval celkovo dobrý kvalitatívny stav, ktorý v zmysle „Pokynu Ministerstva“ spĺňa legislatívne limity.

Hodnoty obsahu ropných látok, chlórovaných a aromatických uhľovodíkov a vybraných kovov dosiahli vo všetkých prípadoch vzoriek zemín povrchových i hĺbkových odberov fónové hodnoty, charakterizujúce ich prírodné koncentrácie, zaraďujúce tieto zeminy do kategórie A (Pokyn Ministerstva ..., 1617/97).

Zohľadnením hĺbky hladiny podzemnej vody a nadložných zemín prevažne charakteru slabo priepustných ílov, prípadne ílov piesčitých, riziko ohrozenia podzemných vôd prípadnými úkapmi z povrchu považujeme za minimálne.

III.4.2 Pôda

Kontaminácia pôdy

Kvalitu pôdy definujeme ako „kapacitu pôdy fungovať v rámci ekosystému tak, aby sa trvalo udržala biologická produktivita, udržiavala kvalita životného prostredia a podporovalo zdravie rastlín a živočíchov“ (zdroj: ČMS Pôda, 2008).

Kvalita pôdy vyjadruje schopnosť pôdy zabezpečovať v optimálnom rozsahu všetky funkcie pôdy pri konkrétnom spôsobe jej využitia. Najviac sú v širšom okolí Senca zastúpené černozeme, hnedozeme, regozeme, fluvizeme (okolie toku Čierna voda) a kambizeme.

Černozeme sú charakteristické vysokým obsahom prístupných živín, optimálnou hodnotou pH, výrazným obsahom humusu a priaznivou sorpčnou kapacitou, ako aj fyzikálnymi vlastnosťami. Akumulačná funkcia týchto pôd je ovplyvnená hlavne obsahom a kvalitou organickej hmoty a úzko súvisí s filtračnou aj pufrácnou funkciou pôd. Pufráčna funkcia je výborná, a preto černozeme patria k rezistentným pôdam vzhľadom k acidifikácii (pH ustálené – len minimálne zmeny).

V skupine černozemí a čiernic je možné badať určité postupné zvyšovanie obsahu organického uhlíka po roku, čo je ovplyvnené obmedzenou aplikáciou umelých hnojív. Problémom v skupinách pôd s tendenciou ku zhutneniu je to, že dochádza ku kompakcii a následne aj k zhoršeniu filtračnej schopnosti pôdy.

Na základe vykonávaného monitoringu pôd v SR (Plošný prieskum kontaminácie pôdy 2005, odberný rok 2004), možno územie v blízkosti mesta Senec charakterizovať ako územie s neprekročeným hygienickým limitom sledovaných rizikových prvkov. Najbližším monitorovacím miestom, podľa ktorého sa definujú údaje o kvalite pôdy v Senci, sú Voderady (monitorujú sa tu spráše).

Z poľnohospodárskej činnosti v záujmovom území sa na znečisťovaní životného prostredia v prevažnej miere podieľa rastlinná výroba. Napriek znižovaniu objemov aplikovaných ochranných prostriedkov sa naďalej prejavuje celoplošná degradácia pôd spôsobená metódami používanými v nedávnom období. Ide o mechanickú degradáciu spôsobenú orbou, ktorá sa prejavuje v zmenách štruktúry pôdneho profilu, ale najmä o chemickú degradáciu, ktorá sa prejavuje zvýšeným obsahom niektorých chemických prvkov v dôsledku dlhoročnej nadmernej aplikácie umelých hnojív. Zdrojom znečistenia môže byť i strojový park.

Potenciálnym problémom v k.ú. Senec je salinizácia na aluviálnych pôdach. Klimatické zmeny smerom k otepľovaniu vytvárajú reálne podmienky pre postupný proces zasoľovania pôd. Predpokladom zasoľovania pôd je aj vysoká mineralizácia podzemných vôd, preto by bolo vhodné klásť dôraz pri monitoringu podzemných vôd na riziko zasoľovania.

Špecifickým lokálnym znečisťovateľom pôd a následne horninového prostredia môžu byť nelegálne skládky odpadu, ktoré umožňujú voľný prienik rôznych škodlivých látok do pôd a následne do podzemných vôd.

V severnej a severovýchodnej oblasti k.ú. Senec dochádza na sprašiach a sprašových hlinách k stredne intenzívnej vodnej erózii. Na Martinskej ceste pri zrážkach dochádza k tečeniu pôdy po zemskom povrchu. Pôdy s vyššie uvedenými procesmi nie sú vhodné pre výstavbu.

III.4.3 Vodstvo

Povrchové vody (spracované na základe PHRSR Senec na rok 2010-2018)

Riešené územie spadá do povodia Váhu. Za najvýznamnejší vodný tok riešeného územia možno považovať tok Čierna voda pretekajúci južnou časťou územia. Charakteristický je aj výskyt viacerých vodných plôch. Za významnejšie môžeme považovať Slnčné jazerá, Hlboké jazero, Strieborné jazero, v severnej časti Martinský rybník. Územie sa vyznačuje slabými odtokovými pomermi.

Hodnotenie kvalitatívnych ukazovateľov v povrchových vodách bolo uskutočnené podľa nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových a osobitných vôd, a v ktorom je stanovené, že na hodnotenie kvality povrchových vôd sa používajú postupy podľa STN 75 7220 a STN 75 7221. Podľa normy STN 75 7221 sa hodnotené ukazovatele povrchových vôd zaraďujú do tried kvality s použitím sústavy medzných hodnôt uvedených tried.

Pravidelné sledovanie kvality povrchových vôd v Slovenskej republike vykonáva SHMÚ Bratislava, a to v miestach odberov kvality povrchových vôd. Raz ročne sa vydáva Hydrologická ročenka povrchových vôd. V publikácii sa nachádza textové a tabuľkové hydrologické zhodnotenie predchádzajúceho roka.

Tok Čierna voda je ovplyvnený vypúšťanými odpadovými vodami z Bernolákova a Senca, a tiež výrazne znečisteným prítokom Dudváhu. Navyše na jeho znečisťovaní sa výraznou mierou podieľa poľnohospodárstvo. Kvalita vôd sa tak z uvedených dôvodov zhoršuje v smere toku. Najväčším lokálnym zdrojom znečistenia na toku Čierna voda je v záujmovom území ČOV v Senci, ktorá je kapacitne v nevyhovujúcom stave. Vhodné by bolo uvažovať s rozšírením pôvodnej ČOV, poprípade považovať s vyústením do ČOV Vrakuňa.

Tabuľka 13: Hodnotenie kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221 (ukazovatele povrchových vôd a triedy kvality povrchových vôd)

Ukazovatele:	Triedy kvality
A -kyslíkový režim:	I. -veľmi čistá voda
B -základné fyz.- chem. ukazovatele	II. -čistá voda
C -nutrienty	III. -znečistená voda
D -biologické ukazovatele	IV. -silne znečistená voda
E -mikrobiologické ukazovatele	V. -veľmi silne znečistená voda
F -mikropolutanty	

Zdroj: Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2007 – 2008, SHMÚ

V riešenom území bola kvalita povrchovej vody sledovaná v mieste: Čierna voda -Senec, riečny km 31,9. Limity podľa nariadenia vlády boli na tomto mieste prekročené v jednom ukazovateli (dusitanový dusík). Jednotlivé ukazovatele boli zaradené do I. až III. triedy kvality s výnimkou ukazovateľa P-PO₄, ktorý tu bol zaradený do IV. triedy kvality (biologické znečistenie – kafiléria).

Ďalším miestom, kde bola kvalita povrchovej vody sledovaná, je Čierna voda – Nad Bernolákovom, riečny km 45,00. Limity podľa nariadenia vlády boli v tomto mieste prekročené vo viacerých ukazovateľoch, a to rozpustný kyslík, chemická spotreba kyslíka Cr, amoniakálny dusík, dusičnanový dusík, dusitanový dusík a celkový fosfor.

Podzemné vody (spracované na základe PHRSR Senec na rok 2010-2018)

Predmetné záujmové územie sa z hydrogeologického hľadiska nachádza vo významnej vodohospodárskej oblasti, ktorú treba chrániť z hľadiska akumulácie, komunikácie a exploatacie podzemných vôd. Pôvodný typ chemického zloženia podzemných vôd záujmového územia je výrazný Ca – HCO₃, so strednou mineralizáciou 500 až 700 mg.l⁻¹. Kvartérne štrkopiesčité sedimenty tvoria priaznivé prostredie pre prúdenie a akumuláciu podzemnej vody, ako aj možnosti ohrozenia jej kvality a šírenia znečistenia. Zmeny kvality vôd sú výsledkom pôsobenia ľudských aktivít. Procesy kontaminácie sa tak v ostatných desaťročiach stali určujúcim faktorom tvorby ich chemického zloženia. Z hľadiska ohrozenia životného prostredia človeka má znečistenie podzemných vôd, nielen v záujmovom území, ale na celom Žitnom ostrove, rozhodujúci význam, keďže ide o najväčšiu zásobáreň vôd s množstvom využívaných vodných zdrojov. V súčasnom období sa stavia na území mesta nový vodojem, čo by malo pozitívne ovplyvniť hospodárenie s pitnou vodou. Aj po znížení objemov aplikovaných ochranných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva v záujmovom období veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne – nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne – trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií jednotlivých chem. ukazovateľov. Toto znečistenie postihuje najmä vrchné vrstvy podzemných vôd, čo núti k využívaniu spodnejších vrstiev pre účely zásobovania pitnou vodou. Toto je prípad

i v lokalite Senec – Boldog. V problémových územiach by bolo potrebné zaviesť pravidelný monitoring a preventívne tak zamedziť ďalšiemu znečisťovaniu vodných zdrojov.

Hladina podzemnej vody bola archívnym prieskumom na susednom pozemku areálu P.MAX dokumentovaná v hĺbke 2,3 m p.t., ako zachytená voda na vrstve deluviálnych ílov, ktorá vsiakla pravdepodobne z povrchu. Nejedná sa o súvislú hladinu podzemnej vody. Súvislú hladinu podzemnej vody môžeme očakávať pod úrovňou 11-12 m p.t.

Zeminy vyskytujúce sa v záujmovej oblasti vzhľadom na prevažne ílovitý charakter a nízku priepustnosť nevytvárajú priaznivé hydrogeologické podmienky. Vcelku možno predmetnú oblasť hodnotiť ako málo priaznivú pre získanie väčšieho množstva podzemnej vody.

Zohľadnením hĺbky hladiny podzemnej vody a nadložných zemín prevažne charakteru slabo priepustných ílov, prípadne ílov piesčitých, riziko ohrozenia podzemných vôd prípadnými úkapmi z povrchu považujeme za minimálne.

III.4.4 Ovzdušie

Podľa environmentálnej regionalizácie spadá záujmové územie do Bratislavskej ohrozenej oblasti. V okrese sa nenachádza žiadny z 20. najväčších zdrojov znečistenia ovzdušia v rámci SR pre základné skupiny znečisťujúcich látok. Úroveň znečistenia je zreteľne nižšia ako v Bratislave. Záujmové územie je iba čiastočne ovplyvnené diaľkovým prenosom z najbližších centier znečistenia ovzdušia (akými je Bratislava, Sládkovičovo, Trnava, čo je dané jeho vzdialenosťou a orientáciou k prevládajúcemu prúdeniu vzduchu).

Podľa zákona o ovzduší sú koncentrácie hlavných škodlivín hlboko pod imisnými limitami a aj pod kritickými úrovňami pre vegetáciu. Región mesta Senec je charakterizovaný premenlivou cirkuláciou vzduchu s prevládajúcou zložkou SZ prúdenia a s priaznivými rozptylovými podmienkami. K 31.12. 2009 bolo v okrese Senec evidovaných 72 prevádzkovateľov zdrojov ktorí prevádzkovali 105 zdrojov znečisťovania ovzdušia z toho 9 veľkých a 96 stredných. Medzi energetické zdroje bolo zaradených 43 a zvyšok tvorili zdroje technologické 62.

Tab.14 : Emisie základných znečisťujúcich látok za rok 2009 v okrese Senec v t/rok

Rok	TLZ (t)	SO ₂ (t)	NO _x (t)	CO (t)	TOC (t)
2009	3,31	0,07	11,31	18,74	16,94

Medzi najvýznamnejších prevádzkovateľov, ktorí sa najviac podieľajú na znečisťovaní ovzdušia TZL patrili: EUROBETON plus s.r.o., AUSTIA BETON WERK, ZIPP Bratislava spol. s.r.o., TBG Doprastav, a.s., ZAPA beton SK s.r.o.. Všetky uvedené prevádzky sú betonárne a na znečisťovaní ovzdušia TZL v okrese Senec sa podieľajú viac ako 50%.

Ďalším významným zdrojom znečistenia ovzdušia je automobilová doprava, hlavne okolo najviac zaťažených cestných ťahoch, ako sú diaľnica D61 (E75), I/61 (Bratislava-Senec, Trnava), I/62 (Senec-Sládkovičovo-Sereď), II/503 (Šamorín-Senec-Pezinok) – hlavne privádzač na diaľnicu a stred mesta.

V hodnotenom území je hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia najmä doprava na komunikáciách diaľnice D61 (E 75) a cesty II/503 (Šamorín-Senec-Pezinok) a parkovacie kapacity s príslušnou dopravou jednotlivých prevádzok logistických centier v rámci celého územia.

III.4.5 Odpady, skládky (spracované PHRSR Senec z roku 2010)

Najrozšírenejším spôsobom zneškodňovania odpadov je skládkovanie. V Senci sa nachádza skládka spadajúca do triedy skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný a je situovaná v lokalite Červený Majer. Skládka sa nachádza 350 m od diaľnice a má regionálny význam. Prevádzka skládky mala byť ukončená v roku 2008. Zatvorená bola jedna kazeta skládky, ktorá bola čiastočne zrekultivovaná.

Nová kazeta skládky komunálneho odpadu v Senci má kapacitu 535-tis m³, čo je v porovnaní s predchádzajúcou kapacitou o 200-tis m³ viac. Životnosť skládky je 10 – 15 rokov a skládka by mala slúžiť pre 32 obcí, ako doteraz. Súčasťou skládky má byť triediacia hala, ktorú

plánuje firma EKOLO Senec, s.r.o. za účelom ďalšieho dotriedenia plastov, skla, kovov v rámci smerníc EÚ týkajúcich sa recyklácie. Plánovaný je zber stavebného odpadu a biologicky rozložiteľného odpadu. Zber nebezpečného odpadu je realizovaný cez komerčné aktivity súkromných firiem.

Množstvo odpadu sa však stále skládkuje na nepovolených divokých skládkach, ktoré ohrozujú najmä kvalitu podzemných vôd. Špecifickým problémom sú nevhodné podmienky pre prevádzkovanie skládok. Je to dané vysoko priepustným štrkovým podložím. Veľmi nevhodné lokality pre umiestňovanie skládok sú sprašové pôdy v severovýchodnej časti mesta.

Najväčší nárast zaznamenáva produkcia komunálneho odpadu produkovaného obyvateľmi, ale i návštevníkmi rekreačných a pohostinských zariadení (PET fľaše, plastové poháre a všetky výrobky na báze polyetylén-tereftalátu).

Separovaný zber s následným využitím vytriedeného odpadu pomáha znížiť množstvo odpadu na skládkovanie. Využitie druhotných surovín je stále na nedostatočnej úrovni. Mesto Senec buduje funkčný systém separovaného zberu, čím sa snaží znížiť množstvo komunálneho odpadu uloženého na skládku TKO. Zo slovenského odpadu sa odkladá takmer 83 % na skládkach, čo je o 43 percent viac ako je priemer EÚ. Desiat percent komunálneho odpadu sa likviduje spaľovaním (priemer EÚ 20 %), recyklácia predstavuje iba 3 % (zatiaľ čo priemer EÚ až 23 %), kompostovanie v SR predstavuje zvyšných 5 % (EÚ 17 %). Vzhľadom na predpokladaný rast obyvateľstva, a tým aj zvýšenú produkciu odpadu, je potrebné uvažovať o spaľovaní odpadu a následnom využití bioplynu na výrobu elektrickej energie, tepla alebo pohonných hmôt.

III.4.6 Radónové riziko

Postup stanovenia objemovej aktivity v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku je vykonávaný v súlade s Vyhláškou 528 Ministerstva zdravotníctva SR zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia v súlade so Zákonom 355/2007 Z.z. z dňa 21.06.2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na predmetnej lokalite bol zrealizovaný radónový prieskum v mieste uvažovanej výstavby objektu SO 01 - budúceho Nákupného centra (Zeman, 2012). Základovú pôdu v mieste uvažovanej výstavby tvoria prevažne sprašové hliny (tr.F6) s obsahom frakcie f (s priemerom menej ako 0,063 mm) viac ako 65% t.j. slabo priepustné zeminy. Pre základovú pôdu s touto priepustnosťou je hranica medzi nízkym a stredným radónovým rizikom 30 kBq.m^{-3} a hranica medzi stredným a vysokým rizikom 100 kBq.m^{-3} .

Hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity na predmetnom pozemku plánovanej výstavby **$Q=21,575 \text{ kBq.m}^{-3}$** . V danom prípade neprekročila prvú limitnú hranicu a preto územie zaradujeme do kategórie **nízkeho radónového rizika**.

Na základe uvedeného nie je potrebné vykonať opatrenia proti prenikaniu radónu z podlažia stavby.

III.4.7 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva :

- stredná dĺžka života pri narodení
- priemerný vek
- počet živonarodených na 1000 obyvateľov
- počet zomretých na 1000 obyvateľov
- index starnutia

Pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva sme vychádzali z vybraných demografických štatistických ukazovateľov ŠÚ SR, ktoré sú aj nepriamou charakteristikou zdravotného stavu obyvateľstva. Pre porovnanie uvádzame jednotlivé ukazovatele v období rokov 2006-2010. Ďalej sú

údaje porovnané v úrovni okresu, kraja a celej SR. Výsledný prehľad podávame v nasledujúcom tabuľkovom spracovaní :

Stredná dĺžka života pri narodení je priemerný počet rokov, ktoré v priemere ešte prežije práve narodená osoba za predpokladu, že sa úmrtnostné pomery nezmenia.

Tab.15 : Stredná dĺžka života pri narodení v r. 2010

Okres	2006		2007		2008		2009		2010	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Senec	70,42	77,7	70,65	78,49	71,03	79,30	71,52	79,29	71,85	79,65
Bratislavský kraj	72,12	78,93	72,47	79,24	72,96	79,24	73,37	79,96	73,55	80,10
SR	70,40	78,20	70,51	78,08	70,85	78,73	71,27	78,74	71,62	78,84

Zdroj : ŠÚ SR

Priemerný vek je vážený aritmetický priemer počtu rokov, ktoré prežili príslušníci danej populácie do daného okamihu. Ide o priemerný vek žijúcich obyvateľov.

Tab.16 : Priemerný vek v SR, Bratislavskom kraji a okrese Senec v období 2006 - 2010

Okres	2006	2007	2008	2009	2010
Senec	37,75	37,79	37,76	37,72	37,58
Bratislavský kraj	39,51	39,71	39,86	40,00	40,11
SR	37,71	37,99	38,25	38,49	38,73

Zdroj : ŠÚ SR

Tab. 17: vyjadruje koľko zomretých pripadá na 1000 obyvateľov. Jedná sa o relatívny štatistický ukazovateľ.

Tab.17 počet zomretých v SR, Bratislavskom kraji a okrese Senec v období 2006-2010 (v ‰)

Okres	2006	2007	2008	2009	2010
Senec	9,34	8,83	8,47	8,52	8,52
Bratislavský kraj	9,68	9,47	9,44	9,27	9,52
SR	9,89	9,98	9,83	9,77	9,84

Zdroj : ÚZIS

Index starnutia podľa metodiky ŠÚ SR vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku.

Tab. č.18 : Index starnutia v SR, Bratislavskom kraji a okrese Senec v období 2006 - 2010

Okres	2006	2007	2008	2009	2010
Senec	126,39	129,84	125,88	122,51	117,79
Bratislavský kraj	165,04	170,49	174,31	175,05	174,90
SR	122,07	127,99	133,60	137,78	141,68

Zdroj : ŠÚ SR

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1 Záber pôdy

Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k záberu pôdy. V zmysle výpisu z katastra, parcela na ktorej sa plánuje predkladaný zámer realizovať je vedená ako ostatné plochy a nie ako poľnohospodárska pôda. Jednotlivé plochy navrhovaného zámeru sú nasledovné:

Plocha riešeného územia:	16551,62 m ²	100%
<u>Zastavaná plocha:</u>	<u>5 269,31 m²</u>	<u>31,8%</u>
Obostavaný priestor:	37 410,00 m ³	
Úžitková plocha celkom:	5 067,93 m ²	
- predajné priestory	4 223,94 m ²	
- zázemia predajných jednotiek	722,56 m ²	
- sociálne zázemie pre zákazníkov	55,24 m ²	
- technické zázemie objektu	66,19 m ²	
<u>Spevnené plochy celkom:</u>	<u>8 723,44 m²</u>	<u>52,7%</u>
- plocha asfalt. komunikácií:	3 020,41 m ²	
- plocha betón. komunikácií:	1 985,06 m ²	
- plocha komunikácií zo zámkovej dlažby:	36,62 m ²	
- plocha parkovísk:	2 546,30 m ²	
- plocha chodníkov:	1 033,05 m ²	
- plocha okapových chodníkov:	102,00 m ²	
<u>Zeleň – trávnatá plocha:</u>	<u>2558,87 m²</u>	<u>15,5%</u>

IV.1.2 Nároky na odber vody

Prípojka pitnej vody bude zabezpečovať potrebu pitnej vody pre pitné, sociálne, hygienické a ako aj potrebu vody na hasenie požiaru pre vnútorné hadicové navijaky. Podrobný popis technického riešenia rozvodu vody je popísaný v kapitole II.8.

Výpočet potreby vody:

Výpočet potreby vody je spracovaný podľa Vyhlášky MŽP SR č.684/261 z 14.11.2006.

Zamestnanci:	85	
Denná potreba:		
$85 \times 60 \text{ l/d} =$		5 100 l/d
$Q_d =$		$5\,100 \text{ l/d} = 0,06 \text{ l/s}$
<u>Maximálna denná potreba:</u> $Q_{maxd} = Q_d \times 1,6 =$		0,094 l/s
<u>Maximálna hodinová potreba:</u> $Q_{maxh} = Q_{maxd} \times 2,1 =$		0,2 l/s
<u>Ročná potreba vody:</u> $Q_r = Q_d \times 250 =$		1275 m ³ /rok

IV.1.3 Nároky na surovinové zdroje

Pri výstavbe posudzovaného nákupného centra sa predpokladá, že časť odstránenej povrchovej zeminy bude použitá späťne pri úprave okolia areálu a parkoviska v rámci sadových

úprav. Okrem stavebných materiálov budú pri výstavbe potrebné ďalšie suroviny, ako sú napr. materiály na výrobu betónu, materiály na vybudovanie oplatenia stavby. V súčasnej dobe však nemožno odhadnúť presné zloženie a množstvo jednotlivých surovinových zdrojov k realizácii predkladaného zámeru.

IV.1.4 Nároky na pracovné sily

Nároky na potrebu pracovných síl pre obdobie výstavby nie je možné kvalifikovane odhadnúť. Môžeme len porovnať na základe podobných už realizovaných stavieb podobného charakteru na inej lokalite. Objem a odborná skladba pracovných síl počas výstavby je v značnej miere závislá na tempe výstavby a strojno-mechanizačnej vybavenosti stavby.

Počas prevádzky Nákupného centra Hobby Expres sa zvýši ponuka pracovných príležitostí v regióne. Na zabezpečenie budúcej prevádzky bude potrebných 85 pracovníkov.

IV.1.5 Zásobovanie plynom a tepelná energia

Plynovod D50, ktorý bude privádzať plyn pre Nákupné centrum Hobby Expres, bude napojený na plynovú prípojku D50, ktorá je vysadená z miestneho plynovodu D110 a je ukončená zemným posúvačom D50. Za týmto posúvačom bude napojené pokračovanie plynovodu D50, ktorý povedie súbežne s objektom Hobby expresu, potom sa bude lomiť a povedie kolmo na objekt, kde bude ukončený v nike regulácie tlaku plynu a merania spotreby plynu, guľovým uzáverom DN40, pred ktorým bude osadená prechodka D50/DN40.

A)Ročná spotreba zemného plynu na vykurovanie a vetranie predstavuje 49 200 m³/rok.

B)Ročná spotreba zemného plynu na prípravu TUV predstavuje 2 400 m³/rok.

Celková ročná spotreba zemného plynu pre potreby vykurovania, vetrania a prípravy TUV predstavuje 51 600 m³/rok.

IV.1.6 Nároky na elektrickú energiu

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pre navrhobvé „Nákupné centrum Hobby Expres“ predstavuje **1 350 MWh/rok**.

IV.1.7 Doprava a infraštruktúra

V súčasnosti je záujmové územie nevyužívané. Nachádza sa v blízkosti št. cesty II/503. V prevádzke sú dve okružné križovatky (a prilahlé časti komunikácií), ktoré pripájajú riešené územie na uvedenú št. cestu.

Dopravné pripojenie územia je navrhnuté v súlade so štúdiou DOPRAVNÉ NAPOJENIE LOGISTICKÝCH PARKOV z 09/2006. Prístup do územia je riešený cez komunikáciu MZ 8,5/40 (funkčná trieda C1) z okružnej križovatky č.6.

Prístup pre peších bude zabezpečený po chodníkoch popri komunikáciách ciest verejného dopravného vybavenia. Základná šírka chodníka je 2,0 m.

Pre potreby statickej dopravy sa vybuduje 200 parkovacích miest v časti areálu určenom pre zákazníkov rozmerov 2,5m x 5,0m z toho bude 9 vyhradených pre osoby s obmedzenou pohyblivosťou. Stojisko bude rozmerov 3,5m x 5,0m. V časti areálu určenom pre zásobovanie a zamestnancov sa vybuduje 14 pozdĺžnych stojísk rozmerov 6,0m x 2,5m a 13 kolmých stojísk rozmerov 2,5m x 5,0m. Celkovo bude vybudovaných 227 parkovacích stojísk. Doprava na parkovisku pred hlavným vstupom bude organizovaná prednosťou vjazdu vozidla idúceho z pravej strany.

IV.1.8 Ochranné pásma

Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, ani nie je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti. Pred zahájením výkopových prác musia byť presne zamerané a vytýčené všetky podzemné inžinierske siete, aby neprišlo k ich poškodeniu.

Pri súbahu a križovaní káblov NN prípojky s ostatnými inžinierskymi sieťami musia byť dodržané bezpečnostné vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Počas výstavby sa musia rešpektovať podmienky ochranných pásiem existujúcich komunikácií a inžinierskych sietí v blízkosti záujmového územia.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Navrhovaný objekt predstavuje v krajinnom priestore prvok infraštruktúry, s charakteristickou produkciou emisií, hluku, vibrácií, odpadových vôd a odpadov pri výstavbe a produkcii emisií, odpadových vôd a odpadov počas prevádzky. Jednotlivým záťažiam sa venujeme pri hodnotení ich vplyvu na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

IV.2.1 Priame vplyvy na ovzdušie

Pri výstavbe Nákupného centra Hobby Express sa plánuje s výstavbou parkovísk s 227 stojiskami pre osobné autá a stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s maximálnym hodinovým odberom zemného plynu 42,12 m³/h. Predpokladaná celková ročná potreba zemného plynu na vykurovanie, vetranie a TUV je 51 600 m³/rok.

Medzi súčasné zdroje znečistenia ovzdušia v širšom okolí navrhovanej činnosti zaraďujeme predovšetkým dopravu na ceste II. triedy (II/502) Senec-Pezinok ako aj existujúce prevádzky celého logistického centra Senec (predovšetkým svojou areálovou dopravou a stacionárnymi zdrojmi znečisťovania ovzdušia (kotelne jednotlivých prevádzok).

Z dopravy sa na znečistení ovzdušia sa podieľajú škodliviny z výfukových plynov motorových vozidiel a zvýšená prašnosť. K emisiám spaľovacích motorov patria:

- oxid uhoľnatý - je silne toxický plyn, viažuci sa na krvné farbivá a blokuje okysličovanie tkanív. Je ľahší ako vzduch, pomerne rýchlo stúpa z dýchacej zóny a riedi sa, preto ani pri vysokých intenzitách dopravy zdravie neohrozuje. Nebezpečný je v uzavretých priestoroch a v miestnostiach so zlým prevetrávaním. V podmienkach posudzovanej lokality nemá výraznejší význam z hľadiska poškodenia zdravia.
- oxidy dusíka - sú zmesou oxidu dusičitého a dusnatého. Pri spaľovaní sa uvoľňovaný NO rýchlo oxiduje so vzdušným kyslíkom na NO₂. Ten je plynom s dusivým zápachom čuchovo postrehnuteľný od koncentrácií 0,2 až 0,4 mg.m³. Pri koncentráciách 3 až 9 mg.m³ vyvoláva dráždenie dýchacích ciest a vzostup ich odporu už po 10 – 15 minútach expozícii. Osoby s chronickým zápalom priedušiek reagujú skôr a najcitlivejší sú astmatici, ktorí reagujú už pri koncentráciách okolo 0,6 mg.m³. V letných mesiacoch sa NO_x podieľajú na vzniku fotochemického smogu, ktorého hlavnou súčasťou je prízemný ozón. Tento smog má výrazné dráždivé účinky na oči a dýchacie cesty, najmä u detí alergikov.
- oxidy síry - sú súčasťou emisií zo spaľovacích motorov. Pôsobia dráždivo na dýchacie cesty a prispievajú k vzniku chronických ochorení dýchacieho systému (chronická bronchitída, emfyzém pľúc, bronchiálna astma).
- polychrómované dioxíny a dibenzofurány - vznikajú pri činnosti spaľovacích motorov, pri spaľovaní benzínu s obsahom olova a dichlóretanu. Ide o toxické látky, ktoré sú karcinogénne

pre zvieratá. Karcinogenita pre človeka nebola preukázaná. Reálna miera expozície je veľmi nízka.

- Olovo - je ťažký kov, ktorý sa pridáva do benzínov. Vysoké expozície v životnom prostredí pôsobia na zvyšovanie krvného tlaku a rizika kardiovaskulárnych ochorení. U detí exponovaných vysokými koncentráciami Pb boli pozorované neuropsychické poruchy a znížená schopnosť učenia.
- tuhé častice - spôsobujú lokálne dráždenie očí a dýchacích ciest. Väčšie častice sú z dýchacích ciest odstraňované kýchaním, kašľaním, pohybom riasiniek a sekréciou hlienov, častice pod 5µm sa dostávajú do dolných dýchacích ciest a do pľúc, kde pôsobia dráždivo alebo toxicky. Na tuhé častice sa viažu mikroorganizmy a tvoria prenosnú cestu pre rôzne infekčné ochorenia.

V súvislosti s realizáciou zámeru vznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia: plynová kotolňa, ktorá bude slúžiť pre vykurovanie a prípravu TÚV. Kotolňa bude situovaná v samostatnej miestnosti. Podľa STN 07 0703 sa jedná o plynovú kotolňu III. kategórie. Ako zdroj tepla pre účely vykurovania, vetrania a prípravy TÚV je uvažovaný 4x plynový kondenzačný kotol BUDERUS Logamax plus GB162-100, s menovitými tepelnými výkonmi $P=(19,0\div 94,5)$ kW.

Navrhovaný plynový kotol je potrebné z hľadiska ochrany ovzdušia posudzovať ako zdroj znečisťovania ovzdušia typu „stacionárne zariadenie na spaľovanie palív“, na ktorý sa vzťahujú príslušné ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ochrane ovzdušia. Do ovzdušia budú produkované hlavne oxidy dusíka (NO_x) a oxidy uhlíka (CO_x).

Vzhľadom na výkon zdroja tepla – 378 kW sa jedná o **nový stredný zdroj** znečisťovania ovzdušia, pre ktorý sú stanovené emisné limity. Povinnosti prevádzkovateľa stredného zdroja znečistenia ovzdušia sú stanovené v § 15 zákona č. 137/2010 Z.z.

Výstavba nových stacionárnych zdrojov sa musí vykonávať najlepšou dostupnou technikou a musia byť splnené ustanovené požiadavky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

Rozptyl emisií znečisťujúcich látok plynovej kotolne bude zabezpečený trojvrstvom stavebnicovým komínom ukončeným minimálne 1,5m nad atikou strechy, čo zodpovedá požiadavkám prílohy č.6 vyhlášky MZP SR č. 356/2010 Z.z..

V dobe spracovania predkladaného zámeru nebola k dispozícii spracovaná rozptylová štúdia na základe, ktorej by sa dal posúdiť celkový príspevok objektu k znečisťovaniu ovzdušia.

Posúdenie stavby z hľadiska jednotlivých zdrojov znečistenia ovzdušia bude možné až po ich presných technických parametroch.

Umiestnenie stavby a povolenie stavby uvedeného zdroja znečisťovania ovzdušia, podlieha súhlasu orgánu ochrany ovzdušia. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade so zákonom SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, resp. podľa Vyhlášky 356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší.

IV.2.2 Žiarenie a iné fyzikálne polia

V plánovanej výstavbe nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. O žiarení môžeme hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením samotného areálu a umiestnením reklamného pylóna.

V rámci navrhovaného zámeru bol v mieste výstavby objektu Nákupného centra zrealizovaný Radónový prieskum (Zeman, február 2012). Na základe zrealizovaného prieskumu možno konštatovať, že:

Hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity na predmetnom pozemku plánovanej výstavby $Q=21,575 \text{ kBq.m}^{-3}$. V danom prípade neprekročila prvú limitnú hranicu a preto územie zaradujeme do kategórie **nízkeho radónového rizika**.

Na základe uvedeného nie je potrebné vykonať opatrenia proti prenikaniu radónu z podlažia stavby.

IV.2.3 Vibrácie, teplo, zápach

Vibrácie sa budú produkovať hlavne v období výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (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 nepriaznivé vplyvy budú počas výstavby pociťovať, hlavne zamestnanci najbližšej funkčnej prevádzky P. MAX.

Počas prevádzky sa šírenie tepla a zápachu nepredpokladá.

IV.2.4 Hluk

Navrhovaný zámer „Nákupného centra Hobby Express“ sa nachádza v logistickom parku v časti Senec-Horný Dvor. Najbližšia obytná zóna je vzdialená od posudzovaného areálu cca 2,3 km S smerom (lokalita Senec - Martin).

Počas výstavby areálu budú zvýšené emisie hluku v okolí staveniska vplyvom použitia stavebných mechanizmov. Zvýšené hlukové emisie možno očakávať hlavne na začiatku – počas stavebných prác. Hladina hluku sa bude meniť najmä v závislosti od nasadenia konkrétnych stavebných mechanizmov, ich prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Vplyv hluku v etape výstavby budú najviac pociťovať zamestnanci najbližších prevádzok v oblasti riešeného areálu.

V súvislosti s prevádzkou „Nákupného centra Hobby Express“, treba počítať s dvomi zdrojmi hluku:

- a) z technických zariadení navrhovanej stavby (predovšetkým vzduchotechnické zariadenia, kotolňa)
- b) z dopravy zamestnancov, návštevníkov a transportných vozidiel samotného navrhovaného obchodného centra ako aj okolitých obchodných prevádzok

Pre lepšie posúdenie hlukových pomerov bol spracovaný Hlukový posudok (Rajczy, júl 2012).

Hluk z technických zariadení navrhovanej stavby

Vzduchotechnické a klimatizačné zariadenia, ktoré sú zdrojmi hluku v exteriéri pre okolitú aj vlastnú zástavbu, budú umiestnené na streche navrhovanej stavby „Nákupné centrum Hobby Express“. Vplyvom prevádzky týchto zariadení nedôjde v jej najbližšom okolí pred oknami akusticky chránených priestorov okolitých stavieb, na okolitých nezastavaných pozemkoch ani pred oknami kancelárií vlastnej stavby ku prekročeniu **najvyššej prípustnej hladiny hluku $L_{Aeq,p} = 70$ dB**, platnej pre predajne, ani **$L_{Aeq,p} = 65$ dB**, platnej pre administratívne priestory, v zmysle požiadaviek Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Hluk z dopravy na okolie navrhovanej stavby

Hluk z dopravy na verejnej ceste smer Senec – Pezinok spolu s hlukom z dopravy na príľahlých navrhovaných parkovacích plochách nespôsobí prekročenie najvyššej prípustnej hladiny hluku pred oknami predajní navrhovanej stavby „Nákupné centrum Hobby Express“, v zmysle požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Hluk vo vnútorných priestoroch a trvalých pracovných miest

Posúdenie hladín hluku vo vnútorných priestoroch, resp. v miestach trvalých pracovných miest v navrhovanej budove je možné spracovať až v ďalšom stupni projektovej prípravy stavby, kedy budú známe hlukové parametre všetkých technických zariadení. Posúdenie je potrebné spracovať v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z., o minimálnych zdravotných

a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.

Výstavbou posudzovaného areálu nepredpokladáme výraznú zmenu hlukových pomerov záujmového územia a nepredpokladáme nové významné dispozície hluku počas prevádzky.

IV.2.5 Odpadové vody

Počas výstavby nákupného centra budú vznikať odpadové vody

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

Kvantitatívne a kvalitatívne parametre týchto odpadových vôd nie je možné v súčasnosti odhadnúť. V období výstavby bude potrebné eliminovať dopad týchto vôd na životné prostredie odkanalizovaním zariadení staveniska, prípadne vybudovaním odlučovačov olejov a pod.

V období prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať, odpadové vody splaškové zo sociálnych zariadení, odpadové vody zo splachov povrchu vozovky a spevnených ciest, dažďové odpadové vody zo strechy objektu.

Odpadové vody zo záujmového územia budú odvádzané delenou kanalizáciou. Areálový rozvod bude pozostávať zo splaškovej, dažďovej kanalizácie čistej zo striech a dažďovej kanalizácie zaolejovanej zo spevnených plôch a parkovísk. Detailný popis areálového rozvodu kanalizácie je popísaný v kapitole II.8.

Hydrotechnické výpočty odpadových vôd:

Hydrotechnický výpočet splaškovej kanalizácie:

Denný odtok: $Q_d =$ 0,059 l/s
 Maximálny hodinový odtok: $Q_{maxh} =$ 0,35 l/s

Odpadové vody dažďové zo strechy:

$Q_{d1} = S \times q \times \varphi$ $S = 6090 \text{ m}^2$
 $q = 158 \text{ l/s.ha}$
 $\varphi = 0,9$
 $Q_{d1} = 0,6090 \times 158 \times 0,9 =$ 86,60 l/s

Odpadové vody dažďové z ciest a spevnených plôch:

$Q_{d2} = S \times q \times \varphi$ $S = 7588 \text{ m}^2$
 $q = 158 \text{ l/s.ha}$
 $\varphi = 0,9$
 $Q_{d2} = 0,7588 \times 158 \times 0,9 =$ 107,90 l/s

Spolu-dažďové vody: 194,50 l/s

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

IV.2.6 Odpady

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., vzniknú druhy odpadov, zaradených do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O).

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Pri výstavbe vznikne odpad jednak v rámci prípravy územia a pri samotnej výstavbe objektu nákupného centra. Hlavný objem odpadu vznikne pri príprave územia a pri výkopových prácach. Časť výkopovej zeminy bude použitá na spätné zásypy a sadové úpravy. V prípade potreby môže byť prebytočná výkopová zemina po odsúhlasení s mestom využitá na rekultivačné práce.

Zaistením evidencie a likvidácie všetkých odpadov bude investorom poverený dodávateľ stavby, ktorý si pre likvidáciu odpadu kategórie „O“, prípadne „N“ zaistí ukladanie na riadené skládky, prípadne iný spôsob zneškodnenia, resp. recyklácie.

Všeobecne platí, že pôvodca odpadu je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. a 227/2003 Z.z.

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., predpokladáme vznik nasledovných druhov odpadov:

Tab.19 Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri **výstavbe Nákupného centra**

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,15
17 02 01	drevo	O	0,50
17 02 03	plasty	O	0,25
17 04 02	hliník	O	0,25
17 04 05	železo a oceľ	O	0,85
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,15
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	25,00
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,10
20 01 01	papier a lepenka	O	0,50
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,60

Odpady zo stavby sa budú odvážať na skládku do určenej lokality firmou, ktorá má oprávnenie na ukladanie s odpadmi a má zmluvu s príslušnou skládkou.

Pri prevádzke Nákupného centra bude vznikať odpad ktorého zloženie a predpokladé bilancie sú uvedené v tab. č. 20.

Tab.20: Prehľad tvorby odpadov **pri prevádzke Nákupného centra**

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok
13 05 02	kaly z odľučovačov oleja z vody	N	0,60
13 05 06	olej z odľučovačov oleja z vody	N	0,04
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2,80
15 01 03	obaly z dreva	O	0,25
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	0,05
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1,80

Počas prevádzky vznikne množstvo odpadu pri odbaľovaní - papier, kartón. Všetky separovateľné odpady budú v mieste vzniku ukladané do samostatných kontajnerov a odovzdané na druhotné využitie.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Odpad, ktorý je kategorizovaný ako nie nebezpečný, bude zhromažďovaný vo vonkajšom priestore.

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 Nákupného centra negatívny vplyv na životné prostredie.

IV.2.7 Iné výstupy

Neboli identifikované iné výstupy.

IV.2.8 Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva

Nakoľko najbližšia obytná zástavba (lokalita Senec - Martin) sa nachádza cca 2,3 km S smerom od záujmovej lokality, obyvateľstvo tu žijúce nebude výstavbou navrhovaného zámeru ohrozené rizikovými faktormi. O určitých rizikách skôr môžeme hovoriť vo vzťahu ku zamestnancom najbližšej existujúcej prevádzky: Peter Max

Konkrétne ide o tieto riziká :

- riziko nehôd na stavenisku pri neoprávnenom vstupe
- znečistením ovzdušia
- hlukom
- psychickými stresmi

Nakoľko vplyvy výstavby sú len dočasného charakteru, prevádzka Nákupného centra nebude mať priamy dopad na zdravotný stav obyvateľstva najbližšej obytnej zóny.

IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

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

Hodnotenie dopadov na obyvateľstvo je veľmi zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom. Vplyvy na obyvateľstvo z hodnotenej činnosti je možné kvantifikovať na základe vplyvu emisií, imisií a hluku.

Navrhovaný zámer „Nákupné centrum Hobby Expres“ sa nachádza v logistickom parku-Senec. Vzhľadom na vzdialenosť najbližšej obytnej zóny cca 2,3 km S smerom (lokalita Senec - Martin), sme pri hodnotení vplyvov na obyvateľstvo posudzovali dopad výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na zamestnancov najbližších už existujúcich prevádzok.

Počas výstavby budú priame nepriaznivé vplyvy vnímať najmä pracovníci susedného už funkčného objektu areálu P. Max, kedy sa predpokladá:

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

Vplyvy počas prevádzky činnosti sú eliminovateľné technickými opatreniami.

Navrhovaná prevádzka nie je počas činnosti pri dodržaní predpísaných limitov v oblasti životného prostredia zdrojom nadmerných emisií, hluku, kontaminácie pôdy, vody, ovzdušia a nebude mať negatívny vplyv na obyvateľov a pracovníkov najbližších prevádzok. Avšak kumulatívnym vplyvom navrhovanej činnosti je zvýšenie intenzity dopravy v hodnotenom území, ktorá je však logickým dôsledkom vzhľadom na rozvoj priemyselného parku v lokalite Senec Horný Dvor. Na základe dostupných informácií nepredpokladáme, že prevádzka navrhovanej činnosti je spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva (pracovníkov predajne P.MAX) vplyvom hluku a emisií.

Kvalita a pohoda života zamestnancov okolitých logisticko-obchodných centier bude dočasne znížená negatívnymi vplyvmi z výstavby (hlučnosť, prašnosť, zvýšenie frekvencie dopravy). Vplyv výstavby bude krátkodobý a je ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Na tvorbe hluku sa budú podieľať aj nové stacionárne zdroje hluku objektu Nákupného centra. Hlukové pomery v záujmovej lokalite boli detailne riešené v kapitole IV.2.4.

Najvýznamnejšie zdroje emisií a imisií ako aj možné vplyvy znečistenia ovzdušia realizáciou navrhovaného zámeru boli riešené v kapitole IV.2.1. IV.3.2.3.

Pre lepšie posúdenie vplyvov stavby na obyvateľstvo bol realizovaný svetlotechnický a hlukový posudok (Rajczy, júl 2012).

Svetlotechnický posudok (Rajczy, júl 2012)

Vplyvom navrhovanej stavby „Nákupné centrum Hobby Expres“ nedôjde v okolitej jestvujúcej ani plánovanej zástavbe ku neprípustnému ovplyvneniu úrovne denného osvetlenia obytných miestností ani iných priestorov s trvalým pobytom ľudí, v zmysle požiadaviek STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky.

V priestoroch s trvalým pobytom ľudí navrhovaného nákupného centra „Hobby Expres“ pri Senci, ktorými sú predajné priestory a kancelárie bude mať denné osvetlenie požadovanú úroveň, v zmysle normy STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky, v horeuvedených vymedzených zónach miestností. Pracovné miesta charakteru trvalého pobytu ľudí je potrebné umiestniť v zónach s vyhovujúcim denným osvetlením. Zóny miestností s vyhovujúcim denným osvetlením vyhovujú požiadavkám stanoveným Vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Na základe uvedeného nepredpokladáme výrazné ovplyvnenie zamestnancov najbližšej prevádzky navrhovaným zámerom počas výstavby ani počas prevádzky.

Ako už bolo vyššie spomínané hlukový posudok (Rajczy, júl 2012) bol hodnotený v kap. IV.2.4. Z jeho záverov je zrejmé, že výstavbou posudzovaného areálu nepredpokladáme výraznú zmenu hlukových pomerov záujmového územia a nepredpokladáme nové významné dispozície hluku počas prevádzky.

Za nosný **priaznivý vplyv** možno považovať spoločenský záujem, pre ktorý sa v podstate k výstavbe pristupuje, z dôvodu rozvoja hospodárskych aktivít v danom regióne ktoré súvisí so zvýšením životnej úrovne obyvateľstva. V tomto ohľade sa jedná o pozitívny dopad na obyvateľstvo, rovnako ako aj zvýšenie pracovných príležitostí, cca o **85 pracovných miest** (priame vplyvy - priamo v prevádzke, nepriamo – vo firmách subdodávateľov, obchodníkov a výrobcov predávaného tovaru a služieb pre potreby prevádzky), čo v konečnom dôsledku zvýši životnú úroveň obyvateľstva, podnieti rozvoj služieb a zvýši atraktivitu danej lokality pre ďalších potenciálnych investorov.

IV.3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

IV.3.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia ako aj samotné vlastnosti zemín v záujmovom území minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ale aj prevádzky. V dôsledku toho realizácia zámeru nebude spojená s významnými vplyvmi na horninové prostredie.

Na základe realizovaného orientačného inžinierskogeologického prieskumu priamo v záujmovom území (Dobrovoda, marec 2012), môžeme podložie charakterizovať nasledovne:

Zeminy eolického pôvodu sa na lokalite nachádzajú do hĺbky cca 2,6 - 4,5 m p.t. U zemín eolického pôvodu dominujú jemnozrnné zeminy, ktoré sú takmer výlučne charakterizované ako íly s nízkou plasticitou CL (v zmysle STN 72 1001 tr.F6), tvrdej až pevnej konzistencie. U týchto zemín je v zmysle charakteristík STN 73 1001 zvýšené riziko nestability. Zeminy sú náchylné k presadaniu vplyvom vody a priťaženia. Presadavosť zemín môžeme očakávať v hĺbkach 0,7- 3,5 m najmä svetlejších odtieňoch eolických (sprašových) sedimentov - trieda F5.

V mieste prieskumu neboli zistené žiadne prejavy svahovej nestability územia, preto ho považujeme za stabilné.

Pri zakladaní objektov v hodnotenom území je potrebné podložie vzhľadom na presadavosť dobre vibračne zhutniť, s cieľom rozrušenia pôvodnej presadavej štruktúry spráše. Prípadne sa môže realizovať chemická stabilizácia. Keďže presadavosť priamo súvisí s prítomnosťou vody, je nutné prijať aj preventívne opatrenia, ktoré zabránia vnikaniu dažďovej vody pod základy budovy.

Odvádzanie dažďových vôd zo zastavaných plôch je potrebné riešiť s prihliadnutím na vyššie popísané vlastnosti zemín a nie je vhodné ich v blízkosti budovy vsakovať do plytkého pôdneho horizontu.

Geologická charakteristika horninového prostredia v záujmovom území bola detailne riešená v kapitole III.1.5.2 uvedeného zámeru.

Zohľadnením charakteru navrhovanej činnosti (Nákupné centrum) nadložných zemín prevažne charakteru slabo priepustných ílov, riziko ohrozenia horninového prostredia prípadnými úkapmi z povrchu považujeme za minimálne.

Zakladanie navrhovanej činnosti a pokládka inžinierskych sietí bude nad úrovňou hladiny podzemnej vody. Výstavba ani prevádzka areálu „Nákupného centra Hobby Expres“ pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie, pričom navrhovaná činnosť nevyvolá v území zhoršenie jestvujúceho stavu horninového prostredia.

IV.3.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Z hľadiska kvalitatívneho ovplyvnenia sú rozhodujúcimi ukazovateľmi množstvo a kvalita vypúšťaných splaškových vôd, ako aj účinnosť čistenia zrážkových vôd zo spevnených plôch, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami. Zrážková voda z dopravných a parkovacích plôch bude do dažďovej kanalizácie odvedená cez odlučovač ropných látok, ktorého účinnosť bude pravidelne kontrolovaná.

Počas výstavby Nákupného centra budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betónážnych a asfalterských prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska.

Spôsob odvádzania týchto vôd v tejto etape nie je známy. Aby sa predišlo negatívnemu ovplyvneniu povrchových a podzemných vôd vplyvom výstavby, bude na stavenisku potrebné zriadiť prenosné zariadenia, ktoré budú slúžiť pre hygienické a sociálne potreby stavebno-montážnych robotníkov. Odpadové vody vznikajúce počas výstavby by mali byť odvádzané dočasnou staveniskovou kanalizáciou, ktorá bude napojená na existujúcu kanalizačnú sieť, aby sa predišlo ich úniku do prostredia a tým aj do podzemných vôd.

Počas prevádzky budú všetky vzniknuté odpadové vody zo záujmového územia odvádzané areálovými kanalizačnými rozvodmi. Areálový rozvod kanalizácie bude pozostávať zo *splaškovej, dažďovej kanalizácie čistej zo striech a dažďovej kanalizácie zaolejovanej zo spevnených plôch a parkovísk* – bližšie pozri kapit. II.8 a IV.2.5.

Areálový rozvod kanalizácie bude napojený na areálovú kanalizáciu vybudovanú v logistickom parku v telese obslužnej komunikácie.

Vzhľadom na rozširujúci sa logistický areál Senec v súčasnosti prebieha príprava centrálnej retenčnej nádrže v blízkosti diaľnice D1 pre celú oblasť, ktorá zachytí prívalové dažde z jednotlivých areálov log. centra. Následne prípustnou kapacitou budú vypúšťané do mestskej kanalizácie.

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

Vzhľadom na odkanalizovanie celého areálu a jeho priameho napojenia na vybudovaný kanalizačný systém celej oblasti a charakter posudzovanej činnosti (Nákupné centrum), realizácia zámeru nebude mať priamy nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd v záujmovom území.

IV.3.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy pri výstavbe a prevádzke sa neprejavia výrazne nepriaznivo. Môže dôjsť iba k výkyvom mikroklimatických prvkov, zaťaženiu ovzdušia exhalátmi z dopravy stavebnými mechanizmami. Priaznivé vplyvy sa môžu prejavíť len v prípade zlepšenia technických parametrov vozidiel, využívania kvalitnejších pohonných hmôt a zavádzaniu účinných katalyzátorov, čím by sa mali znížiť emisie z dopravy. Počas výstavby sa očakáva nepriaznivý priamy vplyv na ovzdušie a okolitú krajinu v dôsledku zvýšenej prašnosti.

Zdrojmi znečisťujúcich látok v rámci navrhovanej činnosti bude:

- vykurovanie (kotelňa zaradená ako stredný zdroj znečistenia),
- osobná doprava zamestnancov a zákazníkov navrhovaného areálu
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdovej ceste do Nákupného centra
- zásobovanie jednotlivých prevádzok Nákupného centra

Uvedené zdroje emisii a imisii boli detailne riešené v kapitole IV.2.1.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby sa očakáva nepriaznivý priamy vplyv na ovzdušie a okolitú krajinu najmä v dôsledku zvýšenej prašnosti počas úprav pozemku a stavebných prác. Bude sa jednať o dočasný vplyv, ktorý je obmedzený predovšetkým na obdobie výstavby. Tento vplyv je možné vhodnými technickými opatreniami zmierniť.

Vplyvy počas prevádzky

Nakoľko navrhovaná činnosť bude napojená na plyn, uvedenie hodnotenej činnosti do prevádzky s vykurovaním, parkovaním, zvýšenou dopravnou intenzitou na príjazdových cestách len minimálne ovplyvní širšie okolie posudzovanej lokality.

V súvislosti s realizáciou zámeru vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia:

A. Ako zdroj tepla pre účely vykurovania, vetrania a prípravy TÚV je uvažovaný 4x plynový kondenzačný kotol BUDERUS Logamax plus GB 162-100 s menovitým tepelným výkonom $P=(19,0-94,5)$ kW. Vzhľadom na výkon zdroja tepla – 378,0 kW sa jedná o **nový stredný zdroj** pre ktorý sú stanovené emisné limity znečisťovania ovzdušia uvedené vo Vyhláske č. 356/2010 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

B. parkovisko so statickou a mobilnou dopravou + zvýšená intenzita dopravy v okolí

Ako už bolo vyššie spomínané riešené územie je súčasťou logistického parku, ktoré je v zmysle ÚPD schválené na funkčné využitie logistické centrum, dopravné zariadenia, skladové hospodárstvo, vybavenosť a služby. V logistickom parku Senec sa nenachádzajú žiadne rodinné, bytové domy ani iné stavby na bývanie. V súčasnosti je najbližšou obytnou zónou k uvažovanému zámeru lokalita Senec – Martin vzdialená cca 2,3 km S smerom.

Vzhľadom k tomu, že pre navrhovaný zámer bola volená najlepšia dostupná technika s prilianím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku, ale aj skutočnosť, že dosahované hodnoty emisií znečisťujúcich látok (NO_x , CO) pri navrhovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia spĺňajú najprísnejšie požiadavky ochrany ovzdušia nepredpokladáme výrazné ovplyvnenie ovzdušia počas prevádzky Nákupného centra.

Predpokladáme, že vplyv prevádzky vykurovacích zariadení navrhovanej činnosti bude akceptovateľný z hľadiska ochrany ovzdušia, že navrhovaný zámer neovplyvní miestnu klímu, ani nespôsobí významnejšie znečistenie ovzdušia jeho okolia ani pri najnepriaznivejších podmienkach.

V čase spracovania zámeru neboli k dispozícii detailné technologické zariadenia (ich technické parametre), *priamy vplyv posudzovanej činnosti z hľadiska emisií a imisí na ovzdušie formou rozptylovej štúdie* *nebol v danej etape vykonaný*. Rozptylovú štúdiu odporúčame však realizovať v ďalšej etape po dodaní všetkých technických parametrov. Uvedená štúdia by takto zhodnotila aj synergické vplyvy všetkých už funkčných prevádzok v blízkom okolí navrhovaného areálu.

IV.3.2.4 Vplyvy na pôdu

Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k záberu pôdy. Ornica bude zhrnutá cca 30 cm p.t. a bude použitá pri terénnych úpravách areálu. Záujmové územie je situované na časti parcely č. 5156/2, ktorá je evidovaná v zmysle výpisu z katastra ako ostatná plocha, ktorá je situovaná mimo zastavaného územia obce.

Uvedená plocha nie je využívaná na poľnohospodárske účely. Avšak pri výstavbe dôjde k záberu pôdy. Tento jav možno v hodnotenom území považovať za jeden z významných vplyvov, pretože vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k novému funkčnému využitiu.

Celkovo bude výstavbou hodnoteného areálu zabraté územie o výmere cca **16551,62 m²**. Z uvažovanej celkovej výmery parcely sa plánuje zachovať cca **2558,87 m²** plôch pre výsadbu zelene (trávnaté plochy, t.j. 15,5%).

Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnej deštrukcii a zmene mechanicko-fyzikálnych vlastností pôdy a k čiastočnej strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchov, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti možno predpokladať i zvýšenie veternej erózie v dotknutom území, ako aj väčšie vyparovanie (vplyvom odstránenia trávneho porastu). Pohyb stavebných mechanizmov po stavenisku, najmä v čase nepriaznivého počasia môže spôsobiť vznik nežiadúcich vlastností pôdy (zhutnenie povrchových vrstiev, tvorba „kolají“ 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. Havarijné stavy zmierňujú v záujmovom území samotné vlastnosti zemín, ktoré sa tu vyskytujú (kap. III. 1.5.2).

Ovplyvnenie kvality okolitých poľnohospodárskych pôd, podobne ako v prípade znečistenia ovzdušia, podzemných, povrchových vôd a horninového prostredia pokladáme za nevýznamné. Skutočnosť, že na súčasnom nezastavanom území pribudne nový areál s celkovou zastavanou

plochou 5 269,31 m² (samotný objekt) + 8 723,44 m² (spevnené plochy) hodnotíme ako významný negatívny vplyv na okolitú pôdu. Trávnaté plochy budú nahradené spevnenými plochami a parkoviskami. Avšak vzhľadom na rozširujúci sa areál D1 Fashion OUTLET je to nevyhnutnosťou.

Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu na základe uvedeného očakávame stredného významu.

IV.3.2.5 Vplyvy na biotu

Posudzovaný areál nezasahuje do žiadnych veľkoplošných a maloplošných chránených území.

Riešené územie v súčasnosti tvorí pozemok, ktorý nie je využívaný na poľnohospodárske účely. V predmetnom území sa nachádza bylinná ruderalná a burinná vegetácia. Pri obhliadke záujmovej oblasti v rámci spracovania zámeru v záujmovom území neboli dokumentované žiadne dreviny.

Vplyv navrhovanej činnosti na biotu sa prejaví najmä degradáciou biotopu pre pôdny edafón a odstránením bylinnej vegetácie z povrchu na ploche cca 16551,62 m². Vegetáciu, ktorá sa v záujmovom území nachádza môžeme zaradiť medzi ruderalné a burinné biotopy, ktoré z hľadiska ochrany životného prostredia nie sú zaradené medzi biotopy, ktoré sú ohrozené resp. chránené podľa osobitných predpisov.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území. Výstavbou posudzovaného areálu dôjde k odstráneniu vegetácie, zmene štruktúry vegetačného krytu, zmenšeniu, alebo zničeniu ich stanovišťa. Vplyvy na biotu záujmového územia budú trvalé a nezvratné. Prírodné ekosystémy budú nahradené antropogénnymi prvkami.

Počas výstavby bude prevádzka stavebnej techniky zdrojom hluku, emisií a tuhých znečisťujúcich látok. Pohyb ľudí a stavebných strojov bude mať za následok najmä pri vyšších cicavcoch a vtákoch opustenie súčasných biotopov a pri nižších organizmoch ich zánik.

Výstavbou posudzovaného areálu dôjde k zmenám v pomere plôch zastavaných a využitých na parkovanie a spevnených plôch v pomere k plochám zelene. Radikálne sa zníži plocha pokrytá zeleňou.

Nahradením zelených plôch zastavanými a spevnenými plochami dôjde k strate biotopov najmä pre drobné zemné cicavce.

Čiastočné zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti bude realizácia sadových úprav na ploche 2558,87 m² (cca 15,5 % z celkovej plochy).

Na základe uvedených skutočností odporúčame realizovať zmierňujúce opatrenia. Zmierňujúce opatrenia by sa uskutočnil vo forme výsadby náhradnej zelene, resp. vo forme spoluúčasti pri rozvoji ekostabilizačných opatreniach v okolí navrhovaného zámeru (rozvoj jednotlivých prvkov ÚSES), v rozsahu primeranej hodnoty, ktorý určí príslušný orgán ochrany prírody.

Určitý vplyv navrhovanej činnosti na biotu očakávame predovšetkým počas výstavby areálu.

IV.3.2.6 Vplyvy na krajinu, scenériu a využívanie krajiny

V súčasnej dobe je scenéria územia narušená vystavanými logistickými centrami v širšom okolí územia navrhovanej činnosti. Navrhovaná výstavba bude mať vplyv na scenériu, pretože do krajiny pribudne nový nepôvodný antropogénny prvok a taktiež zmení pôvodné využitie časti územia na funkčný prvok občianska vybavenosť (obchodné a parkovacie priestory). Racionálne utváranie krajiny si nevyhnutne vyžaduje hľadať také umiestnenie v krajinnom priestore, ktoré minimalizuje jej negatívne ovplyvňovanie krajinného systému a fungovanie jeho horizontálnych a vertikálnych procesov.

Stavebnou činnosťou sa zvýši podiel spevnených plôch a tým sa môže nepriamo ovplyvniť do istej miery i hydrodynamika a retenčná schopnosť širšieho okolia, čo môže viesť k zmene mikroklimatických ukazovateľov, ako aj redukcii dotácie podzemných vôd.

Vzhľadom na výskyt nepriepustných, resp. málo priepustných ílovitých sedimentov s lokálnymi šošovkami piesčitých sedimentov, zasakovanie dažďovej vody do horninového

prostredia v daných geologických a hydrogeologických podmienkach nie je reálne. Dochádzalo by k podmačaniu celého okolitého prostredia a k novej deštrukcii základov objektov, nakoľko boli priamo v záujmovom území ako aj v širšom okolí záujmovej oblasti dokumentované i presadavé zeminy v rôznych hĺbkach pod terénom.

Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu, scenériu a využívanie krajiny na základe uvedeného očakávame stredného významu, lokálneho charakteru.

IV.3.2.7 Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Priamo v riešenom území neboli vymedzené žiadne prvky územného systému ekologickej stability ako sú biocentrá, biokoridory, genofondové lokality ani ekologicky významné biotopy a lokality.

V širšom okolí k riešenému územiu sa nachádzajú významnejšie prvky ÚSES (pozri obr.3) :

- **Regionálne biocentrum (RBC) Martinský les - Šenkvický háj – Vršky**, ktorý tvoria 3 okrsky.
Parcela pre realizáciu zámeru sa nachádza vo vzdialenosti:
- cca 0,8 km juhovýchodným smerom od RBC Martinský les
- cca 1,5 km juhovýchodným smerom od RBC Šenkvický háj
- cca 1 km SZ smerom od RBC Vršky

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 papraďorastov 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).

- **Regionálny biokoridor (RBK) Silárd –Martinský les – Šenkvický háj**

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. Posudzovaná lokalita sa nachádza cca 1,8 km JV smerom od uvedeného biokoridoru, preto nebude obmedzená jeho ekostabilizačná funkcia.

Na základe uvedeného hodnotené územie sa nachádza cca 0,8 km JZ smerom od regionálneho biocentra Martinský les-Šenkvický háj-Vršky a navrhovaného CHÚ -Martinský les (Natura 2000), priamo však do nich nezasahuje.

Výstavbou a prevádzkou navrhovaného zámeru nedôjde k ovplyvneniu prvkov ÚSES.

IV.3.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

IV.3.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty

Realizáciou navrhovaného zámeru nebudú dotknuté žiadne kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické a archeologické náleziská.

IV.3.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Pri realizácii zámeru dôjde k záberu pôdy. Predmetná parcela je evidovaná ako ostatné plochy, ktorá je situovaná mimo zastavaného územia obce. Pri realizácii zámeru nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

IV.3.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Predkladaný zámer bude mať určitý minimálny vplyv na priemyselnú výrobu. Z hľadiska zásobovania stavebnými hmotami a technológiami ide o nepriamy vplyv kladného charakteru (najmä počas výstavby). Počas prevádzky môže navrhovaný zámer nepriamo ovplyvniť priemyselnú výrobu formou dopytu po jednotlivých predávaných produktoch v jednotlivých prevádzkach v rámci navrhovaného Nákupného centra. Tento vplyv je však priamo závislý na kúpischopnosti obyvateľstva.

IV.3.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia stavebného zámeru sa priamo zvýši ponuka služieb v regióne. Navrhovaný zámer bude mať priamy neutrálny vplyv na rekreáciu a cestovný ruch. Nepriamo môže táto prevádzka ovplyvniť rekreáciu a cestovný ruch propagáciou ponúkaného sortimentu s predpokladom, že pritiahne ľudí z väčšieho okolia a tým im môže zviditeľniť vysoký potenciál blízkeho okolia práve v oblasti cestovného ruchu a rekreácie.

IV.3.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

V súčasnosti sa v blízkom okolí riešeného územia nachádzajú všetky inžinierske siete. Pre rozvoj infraštruktúry navrhovaného Nákupného centra bude potrebné vybudovať prípojky na tieto siete. Jedná sa o prípojku vody, plynu, kanalizácie a električky z existujúcich prípojok vybudovaných popri obslužnej komunikácii, ďalej areálových komunikácií a parkovísk pre osobné automobily. 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. Vplyvy počas výstavby na okolitú dopravu sa vo veľkej miere nepredpokladajú nakoľko už v súčasnosti sú vybudované kruhové križovatky a obslužná komunikácia z ktorej bude napojený hodnotený areál.

Celkovo bude navrhovaná činnosť predstavovať pozitívny vplyv, pretože jej výstavbou dôjde k rozvoju jednotlivých prvkov infraštruktúry v rámci celého logistického parku Senec.

Kumulatívnym vplyvom predkladaného zámeru bude zvýšenie intenzity dopravy v záujmovom území.

IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Vplyv novej stavby areálu „Nákupné centrum Hobby Expres“ na zdravotné riziká obyvateľstva z pohľadu charakteru navrhovanej činnosti a vzhľadom na najbližšie obývané územie (2,3 km S smerom lokalita Senec - Martin) nepredpokladáme. Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejavovať len pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva koncentráciám, ktoré prekračujú povolený hygienický limit. Navrhovaná stavba svojim charakterom činnosti (obchodná prevádzka) nebude prekračovať povolené hygienické limity.

Krátkodobý vplyv očakávame počas výstavby areálu formou zvýšenej hlučnosti a prašnosti. Technologickými a technickými postupmi sa tento vplyv dokáže minimalizovať. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva bude realizáciou posudzovaného areálu minimálny.

IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť sa nachádza podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, v území s prvým stupňom ochrany mimo navrhovaných území

európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území a 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.

Plánovaná výstavba nebude mať vplyv na chránené prvky, chránené výtvyry a chránené pamiatky. Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia, ktoré je zaradené medzi chránené územia z hľadiska ostatných zložiek životného prostredia, ako aj podliehajúcich osobitnej ochrane z hľadiska pamiatkového fondu.

Dotknuté územie nie je zaradené do Ramsarského zoznamu lokalít podľa medzinárodného dohovoru o mokradiach. Rovnako nezasahuje do žiadnej navrhovanej lokality NATURA 2000. Najbližšia (Martinský les) sa nachádza cca 0,8 km SV smerom od posudzovanej lokality. Vzhľadom na vzdialenosť od záujmového územia, ktoré sa nachádza v centrálnej časti logistického parku Senec nepredpokladáme ovplyvnenie tohto územia navrhovanou činnosťou.

IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia v období výstavby a prevádzky bolo posúdené verbálne numerickou stupnicou. Body boli priradené na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0. *irelevantný vplyv*
1. *minimálny až zanedbateľný vplyv*
2. *vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
3. *vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
4. *významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území, alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
5. *veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný*
6. *vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci súčasný stav územia, zmiernujúce opatrenia sú technicky nezrealizovateľné, alebo mimoriadne náročné*

Na základe uvedeného bola zostavená nasledujúca tabuľka č.21 očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti v pozitívnom, prípadne negatívnom zmysle (+, -).

Tab.21: Očakávané vplyvy z hľadiska ich významnosti

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na obyvateľstvo	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Pohoda a kvalita života	Celkový rozvoj obce/logistického parku	0	+1/+2
	Rozvoj regiónu	0	0
	Zlepšenie vybavenosti obce infraštruktúrou	0	0
	Vytvorenie nových pracovných príležitostí	+2	+2
	Kvalita obytného prostredia	0	0
	Ovplyvnenie scenérie	-1	-2
Zdravotné riziká	Emisie	-2	-1
	Hluk	-2	-1
	Vibrácie	-1	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia	Výstavba	Prevádzka
Horninové prostredie	Znečistenie horninového prostredia	-1*	0
	Narušenie stability horninového prostredia	-1	0
	Ovplyvnenie ložísk surovín	0	0
Pôda	Záber pôdy	-3	0
	Erózia pôd	-1	0
Ovzdušie	Zmena mikroklimatických pomerov	-1	-1
	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-2	-1
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	0
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	0
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0	0
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Biota	Odstránenie drevín	0	0
	Ovplyvnenie vzácnych biotopov	0	0
	Vplyvy na ÚSES	0	0
	Ovplyvnenie migrácie	0	0
Chránené územia	Územia európskeho významu	0	0
	Chránené vtáacie územia	0	0
	Maloplošné a veľkoplošné chránené územia	0	0
	Chránené stromy a druhy fauny a flóry	0	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	0	0
	Vodohospodársky významný vodný tok	0	0
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny	Výstavba	Prevádzka
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselnej výroby a služieb	+1	+2
Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	0	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0	0
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0
Vodné hospodárstvo	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0
	Vplyv na vodné stavby	0	0
Odpadové hospodárstvo	Zvýšenie produkcie odpadov	-2	-2
	Vplyv na zariadenia odpad.hospodárstva	0	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť okolitých komunikácií	-2	-2
	Vplyvy na inžinierske siete	-1	+1
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru a archeologické náleziská	0	0
Rekreácia a cestovný ruch	Rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	0
	zásah do areálov rekreácie a športu	0	0

* - v prípade havárie

Ako vidieť z tabuľky 21 z očakávaných vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti „Nákupné centrum Hobby Expres“ z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou

pozitívneho charakteru zaradujeme:

- celkový rozvoj obce, resp. logistického parku, rozvoj priemyselnej výroby a služieb, vytvorenie nových pracovných príležitostí, celkovo rozvoj inžinierskych sietí

negatívneho charakteru zaradujeme

- záber pôdy, zmena scenérie, zaťaženosť okolitých komunikácií, zvýšenie produkcie odpadov, ovplyvnenie kvality ovzdušia a emisie, hluk (predovšetkým počas výstavby)

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky nákupného centra z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobnejšie popísané v predošlej kapitole č.IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP).

IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú ani počas výstavby ani počas prevádzky navrhovaného zámeru „Nákupné centrum Hobby Expres“.

IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽP V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Prihliadnutím na stavebné práce môže byť vyvolanou súvislosťou dočasná reorganizácia dopravy (dopravné značenie, obmedzenia, signalizačné zariadenia). Nepredpokladáme, že by tieto výrazne ovplyvnili jednotlivé zložky životného prostredia, resp. obyvateľstvo.

Na danom pozemku sa nenachádzajú žiadne prírodné zdroje, ani kultúrne pamiatky, ktoré by sa nachádzali v štátnom zozname kultúrnych pamiatok.

Očakávané vyvolané investície budú predstavovať:

- výstavba prípojok inžinierskych sietí
- výstavba objektu Nákupného centra s potrebným administratívnym a technickým zázemím, príslušných parkovacích stojísk, spevnených plôch, prístupovej a areálovej komunikácie
- odstránenie ornice
- zemné práce
- výsadba novej zelene
- Výška vyvolaných investícií bude nasledovná: cca 4,8 mil EUR

IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU

Riziká počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu málo pravdepodobné riziká a bežné riziká, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na stavenisku, ktoré však nepresahuje bežnú normu.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti sa môže prejaviť riziko výskytu erózných procesov podmienených výdatnými lejakmi. Intenzívne lejaky sa pri chýbajúcej vegetačnej ochrane prejavujú deštruktívne.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov. Pri výstavbe ide predovšetkým o:

- zvýšené nebezpečenstvo dopravných kolízií z dôvodu vyššej frekvencie dopravy, predovšetkým stavebných mechanizmov, dopravné prostriedky zákazníkov, zamestnancov ako i zásobovania už existujúcich blízkych prevádzok)

Zdokumentované geologické pomery priamo v záujmovom území a jeho okolí poukazujú na obmedzenú zraniteľnosť horninového prostredia i podzemných vôd, ktoré však nevylučujú nutnosť vykonania nevyhnutných opatrení proti prípadným únikom nebezpečných látok do horninového prostredia.

Riziká počas prevádzky

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný prevádzkový systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického (tepelného zdroja) plynu, tlakové poruchy mikroklimy z hľadiska koncentrácie výfukových plynov automobilov. 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 minimalizuje.

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť riziko činnosti aj počas výstavby a prevádzky eliminované. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať zhruba v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu takto:

- únik škodlivých látok do prostredia z parkovísk
- porušenie tesnosti odpadového potrubia

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov.

Ďalšie riziká sú napríklad:

- riziko požiaru
- riziko úderu blesku
- riziko živelného pohromy povodne
- iné nešpecifikované riziko (pád lietadla, meteoritu, vojna, teroristický útok...).

Riziko požiaru a úderu blesku je riešené štandardnými opatreniami v projektovej dokumentácii, v súlade s príslušnými zákonnými úpravami a normami. Je to vypracovanie havarijných plánov, zabezpečenie únikových ciest, inštalácia elektrickej požiarnej signalizácie, zabezpečenie technických prostriedkov na hasenie požiaru, bleskozvody a podobne.

Ostatné riziká sú spoločné pre všetky druhy ľudskej činnosti. Napriek ich vážnym dôsledkom sa im nie je možné úplne vyhnúť.

IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV ČINNOSTI

Opatrenia počas výstavby

V etape výstavby je potrebné usmerňovať presun hmôt a mechanizmov na stavenisko len po trasách dohodnutých s mestským úradom v Senci. V etape výstavby je možné riešiť ochranu pred hlukom a vibráciami organizáciou priebehu stavby. Hlučnosť sa dá čiastočne eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov a mechanizmov. Počas výstavby môže dôjsť ku krátkodobým vibráciám, preto je potrebné zvoliť technologický postup prác tak, aby minimalizoval účinky vibrácií na okolie.

Povrchové a podzemné vody je potrebné ochraňovať priebežným dodržiavaním bezpečnostných opatrení pri manipulácii s ropnými látkami počas výstavby a kontrolovaním stavu mechanizačných prostriedkov. Pre prípad havárií musí byť na stavenisku vypracovaný havarijný plán s opatreniami na likvidáciu škôd, ako i vybavená havarijná súprava pre prípad likvidácie úniku škodlivých látok.

Realizátor stavby musí zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy. Vzniknutý odpad výkopových prác monitorovať pre prípad prítomnosti škodlivých látok a podľa výsledkov ho zneškodniť v súlade s platnými právnymi predpismi a normami.

Opatrenia počas prevádzky

Prevádzková činnosť navrhovaného zámeru „Nákupné centrum Hobby Expres“ svojim charakterom produkuje určité najmä kumulatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré boli podrobne charakterizované v kapitole IV.

Do budúcnosti je v ďalšej etape potrebné zamerať sa na zistenie reálnych hodnôt hladiny hluku vo vnútorných priestoroch, resp. v miestach trvalých pracovných miest v navrhovanej budove, keď budú známe hlukové parametre všetkých technických zariadení. Posúdenie je potrebné spracovať v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z., o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.

Nakoľko v danom štádiu spracovania dokumentácie nie sú známe presné technické parametre jednotlivých zdrojov slúžiacich na vykurovanie, vetranie a chladenie objektu, odporúčame po ich presnej špecifikácii realizovať rozptylovú štúdiu. Tá preukáže či navrhovaný zámer, spĺňa limity uvedené v zákone o ochrane ovzdušia resp. príslušných vykonávacích vyhláškach. Uvedeným spôsobom bude možné vykonať účinné opatrenia na minimalizovanie ich vplyvov.

Zmierňujúce opatrenia:

Zmierňujúce opatrenia majú za cieľ aspoň čiastočne minimalizovať dôsledky záberu pôdy, a degradáciu priľahlých biotopov vyvolané realizáciou zámeru.

Výstavbou posudzovaného areálu dôjde k zmenám v pomere plôch zastavaných a využitých na parkovanie a spevnených plôch v pomere k plochám zelene. Radikálne sa zníži plocha pokrytá zeleňou.

Nahradením zelených plôch zastavanými a spevnenými plochami dôjde k strate biotopov najmä pre drobné zemné cicavce.

Čiastočné zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti bude realizácia sadových úprav na ploche 2558,87 m² (cca 15,5 % z celkovej plochy).

V záujme ochrany prírody a krajiny odporúčame nasledovné opatrenia:

- výsadbu náhradnej zelene formou výsadby stromov, resp. vo forme spoluúčasti pri rozvoji ekostabilizačných opatreniach v okolí navrhovaného zámeru (rozvoj jednotlivých prvkov ÚSES), v rozsahu primeranej hodnoty, ktorý určí orgán ochrany prírody.

IV.10.1 TECHNICKÉ OPATRENIA

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby a opatrení počas prevádzky. Stavebník je povinný dodržiavať pravidlá bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarne predpisy, hygienické predpisy a právne predpisy a normy v oblasti výstavby a prevádzky technologických zariadení a stavieb. Stavebné stroje a zariadenia musia byť v dobrom technickom stave, nesmú z nich unikať pohonné hmoty, mazivá a hydraulické kvapaliny. Za stav použitých mechanizmov, ich prevádzku a dodržiavanie predpisov na ochranu životného prostredia počas výstavby zodpovedá zhotoviteľ stavby. Na elimináciu prevádzkových rizík (počas výstavby aj počas prevádzky) je potrebné vypracovať prevádzkový poriadok, havarijný plán a požiarny plán. Pracovníci musia byť poučení. Použité musia byť iba technológie a zariadenia v zmysle platných STN.

Opatrenia v oblasti ochrany ovzdušia

Počas **výstavby** je potrebné:

- a) stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska),
- b) používať automobily technicky spôsobilé (technické a emisné kontroly automobilov),
- c) zabezpečiť kropenie staveniska počas zemných prác a čistenie príjazdovej komunikácie v oblasti vjazdu na stavenisko.
- d) zhotoviteľ bude povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúcich vo výfukových plynch škodliviny v množstve zodpovedajúcom platným vyhláškam a predpisom o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách
- e) nasadzovanie stavebných strojov so spaľovacími motormi obmedzovať na najmenšiu možnú mieru, vykonávať pravidelné technické kontroly vozidiel a pravidelnú údržbu motorov
- f) v období mimo prevádzky sa budú stroje dôsledne vypínať
- g) dohliadať na to, aby nedochádzalo k časovému súbehu činností jednotlivých strojov a zariadení

Počas **prevádzky**:

- a) je potrebné aby všetky budúce zdroje znečistenia ovzdušia ako aj inštalované technologické zariadenia boli prevádzkované v súlade s platnou legislatívou (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší resp. vyhláška č.356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší.)
- b) je potrebné inštalovať kvalitné technológie a zariadenia spĺňajúce legislatívou stanovené limity.
- c) počas skúšobnej prevádzky zabezpečiť meranie dodržiavania emisných limitov v súlade s predpismi na úseku ochrany ovzdušia
- d) realizáciu rozptylovej štúdie, ktorá preukáže súlad so stanovenými limitmi v oblasti životného prostredia

Opatrenia na zabezpečenie ochrany pred hlukom a iným rizikovým faktorom

- Minimalizovať vplyv hluku a prašnosti v logistickom parku Senec
- Posúdenie hladín hluku vo vnútorných priestoroch, resp. v miestach trvalých pracovných miest
- Počas výstavby sa odporúča výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky z nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami.
- Na elimináciu vplyvov vibrácií sa odporúča v budúcej prevádzke používať iba certifikované zariadenia.
- Prípadné technologické zdroje hluku s emisnými hodnotami nad 90 dB vybaviť absorbčnými tlmičmi hluku a realizovať ďalšie opatrenia
- Potrubné rozvody od vzduchotechnických strojov oddeliť pryžovými vložkami.
- Vzduchotechnická jednotka i potrubia na závesoch podložiť gumou
- Rýchlosť prúdenia vzduchu v potrubí a distribučné elementy sú zvoliť tak, aby nevznikal nadmerný hluk.
- Pre zabránenie prenosu hluku do stien potrubie v priestupoch vždy obaliť minerálnou vatou. Začistenie omietky musí byť prevedené tak, aby nemohlo dochádzať k prenosu vibrácií.
- Meraním preveriť dodržanie predpísaných a garantovaných hladín hluku v blízkosti stacionárnych zdrojov. V prípade ich prekročenie realizovať ďalšie protihlukové opatrenia

- Pri realizácii stavby počas stavebnej činnosti dodržiavať požiadavky Vyhlášky MZSR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Následné opatrenia vykonať na základe konzultácií s okresným hygienikom

Opatrenia v oblasti odpadového hospodárstva

Pôvodca odpadov vznikajúcich pri prevádzke areálu je povinný odpady zhromažďovať a triediť podľa druhov v mieste ich vzniku a zabezpečiť ich zneškodnenie oprávnenou osobou. Pri nakladaní s odpadmi sa musí prevádzkovateľ riadiť platnými legislatívnymi predpismi, najmä zákonom č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a súvisiacimi predpismi. Pôvodca odpadov je povinný vypracovať Program odpadového hospodárstva a predložiť ho na schválenie príslušnému orgánu štátnej správy (Obvodný úrad životného prostredia v Senci).

Opatrenia v oblasti ochrany pôdy, horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

- a) zabrániť vjazdu mechanizmov na pôdu, ktorá nie je dostatočne pevná, najmä v jarých a jesenných mesiacoch, alebo v prípade väčších zrážok,
- b) počas výstavby zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska na spevnenej nepriepustnej ploche, so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- c) investor pri realizácii stavby musí rešpektovať zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov – zákon č. 384/2009 Z.z.
- d) vznikajúce povrchové, dažďové vody nesmú vytekať na okolité komunikačné plochy,
- e) v čase výstavby dbať najmä na elimináciu vzniku havarijných situácií stavebných mechanizmov, najmä na miestach kde bude odkrytý podkladový horninový materiál.
- f) dbať na dobrý technický stav strojných mechanizmov, aby sa predišlo prípadným únikom pohonných hmôt a olejov.
- g) vypracovať havarijný plán, havarijný stav riešiť podľa havarijného plánu podľa jeho charakteru, miesta vzniku a pod.
- h) mať na stavenisku pohotovostnú zásobu sorbentu (napr. VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah v prípade havárie alebo poruchy a úniku ropných látok na terén. S takto znečistenou zeminou zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom 17 05 03, prípadne 17 05 05.
- i) zabezpečiť aby navrhované sociálne zariadenia počas výstavby (WC, umývárne a zneškodňovanie odpadu z nich) rešpektovali Prevádzkový poriadok pre verejnú kanalizáciu
- j) obdobne zabezpečiť dodržiavanie povoleného množstva ako i limitov pre vypúšťané splaškové a dažďové odpadové vody počas prevádzky do verejnej kanalizácie
- k) dodržiavať ustanovenia NV č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- l) Kvalita odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č.55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.
- m) pri stavebných prácach je potrebné rešpektovať všetky kanalizačné a vodovodné zariadenia a ich ochranné pásma podľa § 19 zákona č.442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách
- n) skladovanie a manipulácia s nebezpečnými látkami bude riešená, v prípade ich používania, v samostatne na to určených uzatvárateľných nádobách, resp. priestoroch – sklade nebezpečných látok, vybudovanom v rámci časti technických priestorov v súlade s požiadavkami zákona č.:364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a príslušných STN
- o) Vegetačnými úpravami zvýšiť ekologickú stabilitu územia.

Biota

Na elimináciu nepriaznivého vplyvu činnosti na biotu počas realizácie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) Zvýšenú sekundárnu prašnosť obmedzovať kropením, polievaním a čistením príjazdových komunikácií, čistením automobilov pri odjazde zo staveniska,
- b) Navrhovateľ pri príprave a realizácii stavby musí dodržiavať ustanovenia zák. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- c) Realizácia zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10

Odpadové vody

Odvedenie odpadových vôd je zabezpečené delenou areálovou kanalizáciou. Pri vypúšťaní odpadových vôd je potrebné dodržiavať limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia stanovených príslušnými správcami sietí.

Počas výstavby zriadiť dočasné areálové prípojky, ktoré budú odvádzať odpadové vody zo staveniska a tak predísť ich úniku do horninového prostredia a následne do podzemných vôd.

Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť pravidelne kontrolovať účinnosť odlučovača ropných látok a prijať také opatrenia, aby sa zabránilo riziku kontaminácie pôdy a horninového prostredia znečistenými vodami a úniku znečistených vôd do recipientu.

Obyvateľstvo

Je potrebné zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko, vypracovať požiarneho plánu, zabezpečiť protipožiarne vybavenie, vypracovať havarijný plán a vypracovať projekt organizácie výstavby a projekt organizácie dopravy a dodržiavať podmienky uvedené v ňom, zabezpečiť dodržiavanie predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzkového poriadku.

Plán organizácie výstavby

Požiadavky na uvádzanie dokončenej stavby do prevádzky

Stavba bude skolaudovaná ako jeden stavebný objekt s príslušnými prípojkami a úpravou areálu.

Popis stavebno-montážnych prác

Stavebno-montážne práce sa budú realizovať podľa daných technologických predpisov pre jednotlivé druhy činnosti a prác.

Pri realizácii stavby je bezpodmienečne potrebné dodržiavať všetky platné normy, predpisy a nariadenia súvisiace s bezpečnosťou práce a ochrany životného prostredia ako aj investorom požadované osobitné zabezpečenie bezpečnosti práce.

Na ploche určenej pre výstavbu bude v rámci HTU odobraná vrchná vrstva pôdy – ornica, s ktorou bude naložené podľa projektu a časť bude uložená na depóniu zeminy na ploche určenej v areáli pre znovupoužitie pre sadové úpravy. Prebytočná zemina sa odvezie na skládku zeminy určenú pre mesto Senec.

Na stavenisku sa nachádzajú plochy, ktoré sa dajú využiť na skladovanie materiálu. Predpokladá sa zásobovanie stavebným materiálom so zásobou na dva – tri dni zo skládky dodávateľa stavby. Zásobovanie stavebným materiálom sa bude uskutočňovať nákladnými vozidlami.

Zásady riešenia zariadenia staveniska

Pre zabezpečenie výstavby je nutné, aby hlavný dodávateľ stavby vybudoval ochranné oplotenie ZS a staveniskové komunikácie. Po vybudovaní inžinierskych sietí po obvode areálu sa vybuduje obslužná komunikácia a časť príjazdovej komunikácie po hranicu pozemku Hobby Expres, ktorá zostane v nedokončenej fáze bez povrchovej úpravy, aby slúžila ako stavenisková komunikácia. Ďalej je nutné vybudovať napojenie staveniska na potrebné médiá a energie ako aj príslušné objekty pre sociálne a technické vybavenie ZS. Hlavný dodávateľ stavby, podľa dohody s investorom má poskytnúť priestory všetkým subdodávateľom stavby v dohodnutom rozsahu.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante nedošlo k zmene scenérie a k záberu pôdy. Nedošlo by k funkčnej zmene územia. Územie by bolo naďalej nevyužívané a postupne by mohlo zarásť náletovými drevinami.

Na druhej strane by nedošlo k rozvoju areálu D1 Fashion Outlet, tým pádom by nedošlo k rozvoju hospodárstva a služieb a zatraktívneniu celej oblasti mesta Senec a jeho okolia. Realizáciou sa zvýši počet pracovných miest v okrese Senec.

V prípade nerealizovania navrhovaného zámeru v lokalite Senec sa nevytvoria podmienky pre priliv nových investorov, pre vytvorenie nových pracovných príležitostí, rozvoj podnikania služieb, nevyužije sa kvalifikovaný ľudský potenciál.

V prípade nerealizovania uvedeného zámeru by si územie zachovalo dnešnú podobu krajiny, scenéria by zostala pôvodná (už v súčasnosti narušená existujúcimi prevádzkami). Pôvodné biotopy v rámci záujmového územia by zostali zachované.

Nakoľko v tejto oblasti je už odsúhlasené s výstavbou obchodného areálu D1 Fashion Outlet predpokladáme, že na tomto území by v prípade nezrealizovania uvažovaného zámeru bola realizovaná iná stavba obdobného charakteru.

IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO - PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Záujmové územie je súčasťou oblasti, ktorá je v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Senec – Územný plán mesta Senec, schválená na funkčné využitie logistické centrum, dopravné zariadenia, vybavenosť a služby.

V mieste uvažovanej výstavby Nákupného centra Hobby Expres už v minulom období v roku 2009, prebehlo zisťovacie konanie pre navrhovaný zámer „D1 Fashion Outlet & Business centrum Senec“. Na základe rozhodnutia Obvodného úradu životného prostredia v Senci pod číslom ŽP/EIA/1966/09-Ga bol uvedený zámer ukončený v zisťovacom konaní. Zmenou celosvetových ekonomických pomerov sa však od pôvodného navrhovaného zámeru upustilo a v roku 2011 v území prebehla zmena navrhovanej činnosti.

Uvedený zámer je kombináciou vybavenosti a služieb pre návštevníkov logistického centra preto je navrhovaná činnosť v súlade s ÚPD.

IV.13 ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE A ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁKLADNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetom predkladaného zámeru je výstavba areálu „Nákupné centrum Hobby Expres“, ktorý je situovaný v extraviláne mesta Senec v logistickom parku Senec. Na predmetnom pozemku sa vybuduje obchodná plocha, potrebné administratívne a technické zázemie, vozovky a parkovacie miesta pre vnútorné potreby.

Predkladaný Zámer bol vypracovaný v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako podklad pre **zisťovacie konanie**.

Realizácia zisťovacieho konania vyplynula z veľkosti podlahovej plochy objektu areálu (celkovo sa uvažuje **5067,93 m²**) a celkového počtu vybudovaných parkovacích stojísk (celkovo bude vybudovaných **227 parkovacích stojísk**). Celková výmera pozemku je **16 551,62 m²**.

Navrhovateľ požiadal listom ObÚŽP v Senci podľa §22 odseku 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia ObÚŽP v Senci (ŽP/EIA/1903/12-Gu) zo dňa 27.08.2012, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

V rámci spracovania zámeru boli posúdené vplyvy výstavby a prevádzky zámeru, a to tak pozitívne, ako aj negatívne.

Ako vidieť z tab.č. 21 z očakávaných vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti „Nákupné centrum Hobby Expres“ z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou pozitívneho charakteru zaraďujeme:

- celkový rozvoj obce, resp. logistického parku, rozvoj priemyselnej výroby a služieb, vytvorenie nových pracovných príležitostí, celkovo rozvoj inžinierskych sietí

negatívneho charakteru zaraďujeme

- záber pôdy, zmena scenérie, zaťaženosť okolitých komunikácií, zvýšenie produkcie odpadov, ovplyvnenie kvality ovzdušia a emisie, hluk (predovšetkým počas výstavby)

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky nákupného centra z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobnejšie popísané v predošlej kapitole č.IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP).

Vplyvy na obyvateľstvo

Vzhľadom na vzdialenosť najbližšej obytnej zóny cca 2,3 km SV smerom (lokalita Senec - Martin), sme pri hodnotení vplyvov na obyvateľstvo posudzovali dopad výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na zamestnancov najbližších už existujúcich prevádzok.

Pre lepšie posúdenie vplyvov stavby na obyvateľstvo bol realizovaný svetlotechnický a hlukový posudok (Rajczy, júl 2012).

Svetlotechnický posudok (Rajczy, júl 2012)

Vplyvom navrhovanej stavby „Nákupné centrum Hobby Expres“ nedôjde v okolitej jestvujúcej ani plánovanej zástavbe ku neprípustnému ovplyvneniu úrovne denného osvetlenia obytných miestností ani iných priestorov s trvalým pobytom ľudí.

V priestoroch s trvalým pobytom ľudí navrhovaného nákupného centra „Hobby Expres“ pri Senci, ktorými sú predajné priestory a kancelárie bude mať denné osvetlenie požadovanú úroveň, v zmysle normy STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky, v horeuvedených vymedzených zónach miestností. Pracovné miesta charakteru trvalého pobytu ľudí je potrebné umiestniť v zónach s vyhovujúcim denným osvetlením. Zóny miestností s vyhovujúcim denným osvetlením vyhovujú požiadavkám stanoveným Vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Na základe uvedeného nepredpokladáme výrazné ovplyvnenie zamestnancov najbližšej prevádzky navrhovaným zámerom počas výstavby ani počas prevádzky.

Ako už bolo vyššie spomínané hlukový posudok (Rajczy, júl 2012) bol hodnotený v kap. IV.2.4. Z jeho záverov je zrejmé, že výstavbou posudzovaného areálu nepredpokladáme výraznú zmenu hlukových pomerov záujmového územia a nepredpokladáme nové významné dispozície hluku počas prevádzky.

Vplyvy na horninové prostredie

Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Geologická charakteristika horninového prostredia bola detailne riešená v kapitole III.1.5.2 uvedeného zámeru.

Zohľadnením charakteru navrhovanej činnosti (obchodné centrum) nadložných zemín prevažne charakteru slabo priepustných ílov, riziko ohrozenia horninového prostredia prípadnými úkapmi z povrchu považujeme za minimálne. Výstavba ani prevádzka areálu „Nákupného centra Hobby Expres“ pri dodržaní všetkých bezpečnostných a legislatívnych predpisov nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie, pričom navrhovaná činnosť nevyvolá v území zhoršenie jestvujúceho stavu horninového prostredia.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Areálový rozvod areálu bude pozostávať zo *splaškovej, dažďovej kanalizácie čistej zo striech a dažďovej kanalizácie zaolejovanej zo spevnených plôch a parkovísk* – bližšie pozri kapit. II.8 a IV.2.5.

Vzhľadom na odkanalizovanie celého areálu a jeho priameho napojenia na vybudovaný kanalizačný systém celej oblasti, charakter posudzovanej činnosti (obchodné centrum), realizácia zámeru nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Odpadové vody z hodnoteného územia budú odvádzané kanalizačnou sieťou do mestskej ČOV (splaškové) a do recipientu Čierna Voda (prečistené dažďové vody).

Vplyvy na ovzdušie

Najvýznamnejšie zdroje emisí a imisí ako aj možné vplyvy znečistenia ovzdušia realizáciou navrhovaného zámeru boli detailne riešené v kapitole IV.2.1. IV.3.2.3.

V súvislosti s realizáciou zámeru vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia:

A. Ako zdroj tepla pre účely vykurovania, vetrania a prípravy TUV je uvažovaný 4x plynový kondenzačný kotol BUDERUS Logamax s celkovým výkonom zdroja tepla – 378,0 kW.

B. *parkovisko* so statickou a mobilnou dopravou + zvýšená intenzita dopravy v okolí

Vzhľadom k tomu, že pre navrhovaný zámer bola volená najlepšia dostupná technika s prilianím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku, ale aj skutočnosť, že dosahované hodnoty emisií znečisťujúcich látok (NO_x, CO) pri navrhovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia spĺňajú najprísnejšie požiadavky ochrany ovzdušia nepredpokladáme výrazné ovplyvnenie ovzdušia počas prevádzky Nákupného centra.

Predpokladáme, že vplyv prevádzky vykurovacích zariadení navrhovanej činnosti bude akceptovateľný z hľadiska ochrany ovzdušia, že navrhovaný zámer neovplyvní miestnu klímu, ani nespôsobí významnejšie znečistenie ovzdušia jeho okolia ani pri najnepriaznivejších podmienkach.

V čase spracovania zámeru neboli k dispozícii detailné technologické zariadenia (ich technické parametre), *priamy vplyv posudzovanej činnosti z hľadiska emisií a imisí na ovzdušie formou rozptylovej štúdie nebol v danej etape vykonaný*. Rozptylovú štúdiu odporúčame však realizovať v ďalšej etape po dodaní všetkých technických parametrov. Uvedená štúdia by takto zhodnotila aj synergické vplyvy všetkých už funkčných prevádzok v blízkom okolí navrhovaného areálu.

Vplyv na biotu

Posudzovaný areál nezasahuje do žiadnych veľkoplošných a maloplošných chránených území. Vplyv navrhovanej činnosti na biotu sa prejaví najmä degradáciou biotopu pre pôdny edafón a odstránením bylinnej vegetácie z povrchu na ploche cca 16551,62 m². Vegetáciu, ktorá sa v záujmovom území nachádza môžeme zaradiť medzi ruderalne a burinné biotopy, ktoré z hľadiska

ochrany životného prostredia nie sú zaradené medzi biotopy, ktoré sú ohrozené resp. chránené podľa osobitných predpisov.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území. Výstavbou posudzovaného areálu dôjde k odstráneniu vegetácie, zmene štruktúry vegetačného krytu, zmenšeniu, alebo zničeniu ich stanovišťa. Vplyvy na biotu záujmového územia budú trvalé a nezvratné. Prírodné ekosystémy budú nahradené antropogénnymi prvkami.

Výstavbou posudzovaného areálu dôjde k zmenám v pomere plôch zastavaných a využitých na parkovanie a spevnených plôch v pomere k plochám zelene. Radikálne sa zníži plocha pokrytá zeleňou. Nahradením zelených plôch zastavanými a spevnenými plochami dôjde k strate biotopov najmä pre drobné zemné cicavce.

Čiastočné zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti bude realizácia sadových úprav na ploche 2558,87 m² (cca 15,5 % z celkovej plochy).

Na základe uvedených skutočností odporúčame realizovať zmiernujúce opatrenia. Zmierňujúce opatrenia by sa uskutočnil vo forme výsadby náhradnej zelene, resp. vo forme spoluúčasti pri rozvoji ekostabilizačných opatreniach v okolí navrhovaného zámeru (rozvoj jednotlivých prvkov ÚSES), v rozsahu primeranej hodnoty, ktorý určí príslušný orgán ochrany prírody.

Určitý vplyv navrhovanej činnosti na biotu očakávame predovšetkým počas výstavby areálu.

Vplyvy na krajinu, scenériu a využívanie krajiny

Výstavba navrhovaného areálu bude mať dopad na scenériu krajiny, pretože zmení obraz. Vznikne nový areál v južnej časti logistického parku Senec. Tento vplyv je možné zmierniť citlivým architektonickým riešením, prispôbeným funkčnej architektúre už existujúcich prevádzok areálu D1 Fashion Outlet, a to vhodným umiestnením samotného objektu nákupného centra a príľahlých parkovísk, ako aj výsadbou sprievodnej zelene, ktorá by vhodne zapadla do územia.

Rovnako bude mať navrhovaná činnosť vplyv aj na krajinnú štruktúru, pretože sa zmení pôvodné využitie časti územia na funkčný prvok občianska vybavenosť (obchodné a parkovacie priestory).

Zásah do krajiny výstavbou nového objektu s následným odstránením ornice a zelene ako aj záberom pôdy bude zmiernený náhradnou výsadbou.

Z hľadiska vplyvu na chránené územia možno konštatovať, že posudzovaný areál nezasahuje do žiadneho chráneného územia ani jeho ochranného pásma v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. V záujmovom území platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Dotknuté územie nie je zaradené do Ramsarského zoznamu lokalít podľa medzinárodného dohovoru o mokradiach. Rovnako nezasahuje do žiadnej navrhovanej lokality NATURA 2000. Najbližšia (Martinský les) sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti cca 0,8 km SV smerom od posudzovanej lokality.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Priamo v riešenom území neboli vymedzené žiadne prvky územného systému ekologickej stability ako sú biocentrá, biokoridory, genofondové lokality ani ekologicky významné biotopy a lokality. Výstavbou a prevádzkou navrhovaného zámeru nedôjde k ovplyvneniu prvkov ÚSES.

Problémy spojené so vznikom odpadov a rizikami znečisťovania okolitého prostredia je možné eliminovať primeranými opatreniami. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť zásadami určenými platnou legislatívou v tejto oblasti.

Za nosný **priaznivý vplyv** možno považovať spoločenský záujem, pre ktorý sa v podstate k výstavbe pristupuje, z dôvodu rozvoja hospodárskych aktivít v danom regióne ktoré súvisí so zvýšením životnej úrovne obyvateľstva. V tomto ohľade sa jedná o pozitívny dopad na obyvateľstvo, rovnako ako aj zvýšenie pracovných príležitostí, cca o **85 pracovných miest** (priame vplyvy - priamo v prevádzke, nepriamo – vo firmách subdodávateľov, obchodníkov a výrobcov predávaného tovaru a služieb pre potreby prevádzky), čo v konečnom dôsledku zvýši životnú úroveň obyvateľstva, podnieti rozvoj služieb a zvýši atraktivitu danej lokality pre ďalších potenciálnych investorov.

O riešenom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovaných zmierňovacích opatreniach.

Na základe vyššie uvedeného odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania.

Ďalšie aktivity z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhujeme posunúť do etapy poprojektovej analýzy.

Pri tejto sa odporúčame zamerať na:

- realizáciu rozptylovej štúdie, keď budú známe všetky zdroje znečisťovania ovzdušia (ich presná skladba a umiestnenie)
- posúdenie hladín hluku vo vnútorných priestoroch, resp. v miestach trvalých pracovných miest v navrhovanej budove, keď budú známe hlukové parametre všetkých technických zariadení. Posúdenie je potrebné spracovať v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z., o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, v znení neskorších predpisov
- súčasťou poprojektovej analýzy by mal byť aj monitoring kvality odpadových vôd na overenie garantovanej účinnosti čistiacich zariadení a kontrolu dodržania ich prístupného stupňa znečistenia.

Súčasne okrem týchto aktivít v záujmovej lokalite odporúčame i realizáciu zmierňovacích opatrení, ktoré podrobne uvádzame v kapit.IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

V.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Výber tvorby kritérií na výber optimálneho variantu bol zvolený na základe zhodnotenia daností posudzovaného územia tak, aby dopad na životné prostredie bol minimálny. Pre vyhodnotenie dopadov optimálneho variantu boli zvlášť vyhodnotené predpokladané vplyvy na obyvateľstvo, prírodné prostredie a chránené územia, ako aj vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny, počas výstavby a ako aj počas prevádzky.

V.2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU, ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI

Rozhodnutie o výbere variantu bolo vykonané metódou viackriteriálneho hodnotenia v kapitole IV.6. V uvedenom zámere boli hodnotené tieto varianty riešenia: nulový variant, Varianta I.. V porovnaní s nulovým variantom na základe uvedeného hodnotenia bol ako optimálnejší stanovený variant I.

V.3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante nedošlo k zmene súčasnej scenérie, záberu pôdy, k odstráneniu zelene a k nárastu množstva odpadových vôd a odpadov ako aj k nárastu dopravy a hluku na príľahlej areálovej komunikácii so sprievodnými javmi.

Na základe viackriteriálneho hodnotenia uvedeného v kap. IV.6, za podmienky prijatia a realizácie navrhovaných kompenzačných a technických opatrení uvedených v kap. IV.10, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa **variantného riešenia** považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Variantné riešenie v porovnaní s nulovým variantom (súčasný stav) vhodne dopĺňa funkciu obchodných prevádzok v rámci areálu D1 Fashion Outlet, resp. celého logistického parku Senec. Navrhovaný objekt Nákupného centra bude prínosom v oblasti širšieho výberu sortimentu od viacerých výrobcov. Takýmto spôsobom navštevníkovi poskytne vysoký štandard služieb.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Obr.1a:Situácia záujmovej lokality - širšie vzťahy M 1: 50 000

Obr.1b:Technické riešenie areálu Nákupného centra Hobby Expres M 1:800

Obr.2: Situovanie záujmového územia v logistickom centre Senec M 1:1800

Obr.3: Prvky ÚSES v záujmovom území (M 1:50 000)

FOTODOKUMENTÁCIA riešeného územia – súčasný stav:

Obr.4: Pohľad na záujmové územie juhovýchodným smerom

Obr.5: Pohľad na záujmovú lokalitu JZ až Z smerom z budúceho nákupného centra D1 Outlet

Obr.6: Pohľad na záujmové územie SZ smerom z obslužnej komunikácie

VIZUALIZÁCIA objektu Nákupné centrum Hobby Expres – navrhované riešenie:

Obr.7: Pohľad južným smerom na Nákupné centrum

Obr.8: Pohľad západným smerom na Nákupné centrum z prístupovej komunikácie

Obr.9: Pohľad SV smerom na Nákupné centrum

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Textová príloha 1 - Upustenie od variantného riešenia ObÚŽP v Senci (ŽP/EIA/1903/12-Gu) zo dňa 27.08.2012

Informácie technického riešenia navrhovanej činnosti „Nákupné centrum Hobby Expres“ (uvedené hlavne v kap. II.8) boli spracované z projektovej dokumentácie k stavebnému konaniu (dodané fy IPE-Consult s.r.o.).

Zoznam použitých podkladov

Mapové podklady

- Atlas SR, 2002, Atlas Slovenská republika 1 : 200 000, Harmanec
- Atlas slovenských miest, Mapa Slovakia s.r.o., 2001

Encyklopédie, štatistické ročenky, príručky, články

- Malá encyklopédia Slovenska
- Encyklopédia Slovenska III. K-M, SAV, 1985, Bratislava
- Metodická príručka k zákonu NR SR č. 127/1994 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, časť – všeobecná príručka, 1995, Ministerstvo životného prostredia, Bratislava
- Program odpadového hospodárstva okresu Senec do roku 2005
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Senec na roky 2010-2018
- Súpis pamiatok na Slovensku 2, K-P, SÚPSOP 1967
- Správa o kvalite ovzdušia a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v roku 2009. KÚŽP v Bratislave

- Kvalita povrchových vôd na Slovensku v rokoch 2007-2008, SHMU

Zoznam použitej literatúry

- Baruš, V. a kol., Červená kniha 2. Praha, SZN 1989. 133 s.
- Dobrovoda, P.: doplnujúci IG prieskum – D1 Outlet senec – Max, január 2011
- Dobrovoda, P.: Senec, Hobby Expres – orientačný inžiniersko-geologický prieskum, marec 2012
- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Atlas SSR. Bratislava
- Kminiak et al. zámer EIA „D1 Outlet Fashion & Business centrum Senec“ 2009
- Kminiak, Kminiaková, LCSS1 inžinierskogeologický prieskum, november 2007
- Kminiaková, K. a kol., Senec Sektor-C, inžinierskogeologický prieskum, 2005
- Kolektív, : Manuál k metodike ÚSES Bratislava, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky 1993. 22 s.
- Kolektív, : Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác SHMÚ, Alfa, Bratislava
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2007 – 2008, SHMU
- Lauko, V., Fyzická geografia Slovenska I, Prírodovedecká fakulta UK, 1997, Bratislava
- Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Veda, Bratislava
- Rajczy, L.: Svetlotechnický a hlukový posudok, júl 2012
- Ružičková, H., Halada, L., Jedlička, L., Kalivodová, E., (eds): Biotopy Slovenska, Ústav krajiny ekológie SAV, Bratislava
- www.sazp.sk, www.culture.gov.sk, www.pamiatky.sk, www.celodin.sk,
- www.enviroportal.sk, www.senec.sk, www.statistics.sk, www.shmu.sk

VII.2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

Navrhovateľ požiadal listom dňa 23.08.2012 ObÚŽP v Senci podľa §22 odseku 7 zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, o upustenie od variantného riešenia. Na základe uvedeného ObÚŽP v Senci (ZP/EIA/1903/12-Gu) zo dňa 27.08.2012) upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru (textová príloha č.1).

VII.3 DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY ZÁMERU A POSUDZOVANÍ JEHO PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

V rámci prípravy investície bola v súčasnosti projektantom (IPE-Consult s.r.o.) vypracovaná dokumentácia pre stavebné konanie z ktorej bol predložený zámer spracovateľom vypracovaný. V rámci predkladaného zámeru boli spracované nasledujúce štúdie, ktorých závery sú použité v predkladanom zámere.

- *Svetlotechnický a hlukový posudok (Rajczy, L.,: júl 2012)*
- *Senec, Hobby Expres – orientačný inžinierskogeologický prieskum (Dobrovoda, P.,: marec 2012)*
- *Hobby Expres, objekt A Senec-výsledky merania radónu (Zemen, I.,: február 2012)*

Celé znenie uvedených prác je dostupné u navrhovateľa.

Spracovateľ zámeru vykonal viacnásobnú terénnu obhliadku a fotodokumentáciu územia, kde má byť realizovaná výstavba navrhovanej činnosti „Nákupné centrum Hobby Expres“.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný v období august 2012
Bratislava, 17. 08. 2012

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ:

LCSS 6, s. r. o. Roľnícka 116 831 07 Bratislava Slovenská republika

Oprávnený zástupca: Ing. Michal Brúsil

Za správnosť environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ:

AQUIFER s.r.o.
Bleduľová 66
841 08 Bratislava

Riešiteľský kolektív pracoval v nasledovnom zložení:

Vypracovali:	Mgr. Milan Kminiak
	RNDr. Katarína Kminiaková PhD.
	Ing. Miroslav Porubský

Textová príloha č. 1

Upustenie od variantného riešenia
ŽP/EIA/1903/12-Gu zo dňa 27.08.2012