

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi	3
I.1 Názov	3
I.2 Identifikačné číslo	3
I.3 Sídlo	3
I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa	3
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	3
II.1 Názov	3
II.2 Účel	3
II.3 Užívateľ	3
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	4
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti	4
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	5
II.7 Termín začatia a ukončenia činnosti	5
II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia	5
II.9 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite	8
II. 10 Celkové náklady	11
II. 11 Dotknutá obec	11
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	11
II.13 Dotknuté orgány	11
II.14 Povoľujúci orgán	11
II. 15 Rezortný orgán	11
II. 16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti	11
II.17 Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice	12
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	13
III.1 Charakteristika prírodného prostredia	13
III.2 Krajina, stabilita, ochrana, scenéria	24
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty	25
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	27
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	32
IV. 1 Požiadavky na vstupy	35
IV. 1.1 Doprava	36
IV. 1.2 Zásobovanie vodou	36
IV. 1.3 Zásobovanie elektrickou energiou	
IV. 1. 4 Zásobovanie teplom a plynom, vzduchotechnika a telekomunikačné rozvody	37
IV.1.5 Záber pôdy	39
IV.1.6 Nároky na pracovné sily	39
IV. 2 Údaje o výstupoch	39
IV.2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie	39
IV.2.2 Odpady	43
IV.2. 3 Znečistenie ovzdušia,zdroje hluku, vibrácií a žiarenia, vyvolané investície	46
IV.3.Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	49
IV. 4. Hodnotenie zdravotných rizík	52
IV. 5.Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	53
IV. 6.Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia	53

IV. 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	54
IV. 8. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	54
IV.9. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	54
IV. 10. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými dokumentmi	55
IV.11. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	58
IV. 12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou	58
IV.13. Ďalší okruh hodnotenia vplyvov	59
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	60
VI . Mapová a iná obrazová dokumentácia	60
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	61
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	61
IX. Potvrdenie správnosti údajov	62
1. Meno spracovateľa zámeru	62
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	62

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I. 1. Názov: DSK Logistik,s.r.o

I. 2. Identifikačné číslo organizácie: IČO: 47 368 438

I. 3. Sídlo: Panenská 18, 811 03 Bratislava

I. 4. Oprávnený zástupca obstarávateľa: Mag. Andreas Liebsch - konateľ

I. 5 . Informovaná kontaktná osoba:

Ing. Peter Agner – splnomocnený zástupca navrhovateľa
tel. číslo : 0910 920 950
email: profinance@agnerpartners.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II. 1. Názov: DS Logistik

II. 2. Účel

Účelom je výstavba logistickej haly v dvoch fázach výstavby v priemyselnom parku (PP) Kostolné Kračany. PP bol už posudzovaný v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z.a MŽP SR vydalo pre predmetný PP kladné rozhodnutie č. 4098/03-1.12/vh dňa 24.10.2003, kde súčasťou 1. etapy je výstavba logistických centier.

Zoznam činností podliehajúcim posudzovaciemu konaniu v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z.:
Časť 9: Infraštruktúra

P. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A	Časť B
		Povinné hodnotenie	Zisťovacie konanie
16	Projekty rozvoja obcí vrátane		
	a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v nezastavanom území podlahová plocha od 1 000 m ² ,
	b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk bez limitu

Navrhovaná činnosť : zastavaná plocha DS Logistik v nezastavanom území (spolu I. a. II. fáza) je 42 698,4 m² - **podlieha zisťovaciemu konaniu**,

- počet parkovacích stojísk je 401 > 100 stojísk - **podlieha zisťovaciemu konaniu**.
< 500 stojísk

II. 3 Užívateľ

DSK Logistik, s.r.o., Panenská 18, 811 03 Bratislava

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Jedná sa o novú činnosť. Snahou investora stavby je vybudovanie novej logistickej haly, skladového objektu v katastri obce Kostolné Kračany, kde je uvažovaná výstavba skladových objektov ako súčasť priemyselného parku. Stavba haly bude umiestnená na pozemkoch vo vlastníctve spoločnosti PRO FINANCE s.r.o, sídlom Rajska 12, Bratislava 811 08.

Jej umiestnenie je v súlade s rozvojom obce, ako aj s Územným plánom obce Kostolné Kračany a vyplní existujúcu prázdnu parcelu v náväznosti na existujúce alebo plánované objekty v lokalite, ktorá je v súčasnosti nezastavaná a je využívaná na poľnohospodárske účely. Umiestnením stavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia v lokalite sa ani výrazným spôsobom nezvýši zaťaženie na životné prostredie.

KAPACITNÉ ÚDAJE STAVBY

Fáza I. Zastavaná plocha	26 243,6 m ²
Komunikácie	21 974,4 m ²
Parkoviská	4 608,2 m ²
Zeleň	8 916,8 m ²
Plocha pozemku	61 743,0 m ²
Park.miesta - OD 182	Park.miesta- ND 49
Spolu : 231 p.m.	

Fáza II. Zastavaná plocha	16 454,8 m ²
Komunikácie	10 360,1 m ²
Parkoviská	3 249,0 m ²
Zeleň	4 233,6 m ²
Plocha pozemku	34 298,0 m ²
Park.miesta- OD 144	Park.miesta- ND 26
Spolu : 170 p.m.	

Celkom 401 p.m. Fáza I + II.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť sa bude nachádzať na parcelách č. 257/22, 257/192, 257/312, 257/314, 257/315, 257/316, 257/317, 257/320, 257/323, 257/324

k. ú. Kostolné Kračany

Kraj : Trnavský

Okres : Dunajská Streda

Obec: Kostolné Kračany

Realizácia zámeru navrhovanej činnosti je navrhovaná v jednom variante, okrem nulového variantu (variant, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala). Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie v Dunajskej Strede bol požiadaný v súlade s § 22, ods. 6 zákona o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti a vyhovel žiadosti.

Pozemok je ohraničený dopravnou líniovou stavbou a prírodnými hranicami. V súčasnosti je pozemok prázdny, nezastavaný bez výskytu krovinatých porastov alebo stromov, nakoľko sa jedná o poľnohospodársky využívanú pôdu. Prístup na pozemok bude možný z jestvujúcej dopravnej infraštruktúry - areálovej komunikácie priemyselného parku uvažovanej ako predĺženie štátnej cesty III. triedy s napojením na štátnu cestu I 63/ E575.

Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkovo chránené objekty, prírodné rezervácie, alebo chránené krajinné lokality. Výstavba rešpektuje ochranné pásmo 50 m príľahlého lesa, ktorý vytvára prírodnú hranicu pozemkov. Na území sa nenachádzajú stromy, ani náletové krovinaté porasty nakoľko sa jedná o poľnohospodársky využívanú pôdu.

V časti územia sa nenachádzajú žiadne drobné stavby vybavenosti, ktoré by bolo nutné odstrániť pre potreby vybudovania spevnených plôch, komunikácií alebo ostatných objektov potrebnej technickej infraštruktúry.

Na území alebo v jeho blízkosti sa nachádzajú nasledovné jestvujúce podzemné siete, pri ktorých je potrebné dodržať normou požadované odstupy a ochranné pásma:

- verejný vodovod- pitný DN 150
- verejný kanalizačný zberač- gravitačná splašková kanalizácia DN300
- výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie DN80
- verejný kanalizačný zberač- dažďová kanalizácia DN300 prístupovej komunikácie priemyselného parku zaústená cez ORL do vsakovacích blokov
- verejný STL plynovod
- jestvujúci objekt kioskovej trafostanice na susednej parcele
- jestvujúce verejné zemné VN vedenia
- jestvujúce verejné zemné slaboprúdové vedenia
- jestvujúce verejné zemné teplovodné vedenia.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

je v prílohe č. 1 zámeru.

II. 7. Termíny realizácie stavby

Výstavba bude prebiehať etapovite, neuvažuje sa s kontinuálnou výstavbou pre fázy I. a II.

I.fáza :

Rok začatia stavby: 2016

Rok ukončenia stavby: 2016

II.fáza :

Rok začatia stavby: 2020

Rok ukončenia stavby: 2020

II. 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhovaný objekt – logistická hala – bude slúžiť pre skladovanie rôzneho sortimentu produktov, ktoré budú predmetom obchodnej alebo inej činnosti budúceho užívateľa-nájomcu haly.

Pozemky, na ktorých sa plánuje výstavba – 257/22, 257/192, 257/312, 257/314, 257/315, 257/316, 257/317, 257/320, 257/323, 257/324 (register „C“) sú vo vlastníctve spoločnosti PRO FINANCE s.r.o. Pozemky sa nachádzajú v severozápadnej časti obce Kostolné Kračany, v blízkosti a dobrej dostupnosti štátnej cesty I63/ E575, ktorá je hlavným dopravným spojením na trase Bratislava - Dunajská streda - Komárno, a ktorá bola jedným z východiskových predpokladov umiestnenia projektu v tejto lokalite. Ďalším rozhodujúcim faktorom bolo aj sídlo a významné prekladisko kontajnerov spoločnosti Metrans v Dunajskej Strede. Oblasť je tvorená prevažne poľnohospodársky využívanými plochami a ojedinelými

skladovými a výrobnými objektmi s prislúchajúcou infraštruktúrou, ktoré budú v blízkej dobe doplnené o ďalšie objekty.

Objekt logistickej a výrobnjej haly vrátane spevnených plôch je situovaný na parcelách č. – 257/22, 257/192, 257/312, 257/314, 257/315, 257/316, 257/317, 257/320, 257/323, 257/324 (register „C“), ktoré sú vo vlastníctve spoločnosti PRO FINANCE s.r.o..

Prípojky a areálové rozvody NN, plynu, slaboprúdu, vody, splaškovej a dažďovej kanalizácie, teplovodu budú zrealizované iba na pozemkoch spoločnosti PRO FINANCE s.r.o., okrem horeuvedených aj na parcelách č. 257/171, 257/212, 257/215.

Základné stavebno-technické a konštrukčné riešenie stavby

Logistická hala- I.fáza je pôdorysu rozmerov 169,0 m x 151,0 m a je navrhnutá ako jednopodlažný skladový monoblok, v ktorom sú integrované jednopodlažné vstavky, ktoré sú výhľadovo navrhnuté ako hygienické vstavky kombinované s administratívou prípadne mezaníny. Hmotovo je tvorený jednoduchou kubickou hmotou ako samostatne stojaci objekt s plochou strechou spádovanou k pozdĺžnym okrajom objektu. K hlavnej hmote objektu prislúchajú administratívne a technické prístavby navrhnuté ako jednoduché kubické formy jedno - alebo dvojpodlažné rozmerov 12,0 m x 20,0 m. Atika objektu haly je navrhnutá v jednotne výške +14,15 m na pozdĺžnom okraji haly. V priečnom smere stúpa smerom do stredu objektu na úroveň +16,00. Atika takto kopíruje spádovanie strechy haly. Strop strechy je navrhnutý ako trapézový plech s tepelnou izoláciou, uložený na prievlakoch a väzniciach. Vnútorne deliace priečky vstavkov a vstavky samotné sú navrhnuté zo sádkokartónu resp. v menšom rozsahu murované z presných tvárnic. Obvodový plášť je skladaný z vonkajšej strany z profilovaného oceľového plechu s povrchovou úpravou, tesniaceho profilu, tepelnej izolácie z nehorľavej minerálnej vlny hr. 120 mm, oceľových C kaziet.. Strecha objektu je riešená ako plochá, so spádaním k obvodovým modulovým osiam objektu s odvodom dažďových vôd cez fasádne zvody.

Podlaha objektu je navrhnutá ako drátkobetónová podlahová doska s dovoľeným zaťažením podľa špecifikácie investor a budúceho užívateľa.

Logistická hala- II.fáza je pôdorysu rozmerov 109,0 m x 151,0 m a je navrhnutá taktiež ako jednopodlažný skladový monoblok, v ktorom sú integrované jednopodlažné vstavky, ktoré sú výhľadovo navrhnuté ako hygienické vstavky kombinované s administratívou prípadne mezaníny. Hmotovo je tvorený jednoduchou kubickou hmotou ako samostatne stojaci objekt s plochou strechou spádovanou k pozdĺžnym okrajom objektu bez ďalších prístavieb mimo hlavný obrys haly.

Výškovo a konštrukčne je fáza II. navrhnutá identicky s fázou I.

Stručný opis prevádzky

Logistická hala bude mať univerzálnu náplň zahrňujúcu skladovanie rôznych komodít budúceho nájomcu - užívateľa. Skladové priestory sú navrhnuté s možnosťou úplnej individualizácie vnútorného priestoru podľa špecifik užívateľa.

V skladovej hale sa neuvažuje okrem skladovania a logistiky s ľahkou výrobou resp. montážou.

Funkčne je objekt členený do dvoch prevádzkovo prepojených celkov. Väčšinový podiel podlažnej plochy tvorí skladovacia časť, ktorá je buď v samostatných vstavkoch mimo obrys haly alebo priamo v skladovacom priestore prevažne v nárožných polohách objektu doplnený administratívnymi vstavkami spolu so sociálnym zázemím zamestnancov a šoférov nákladnej dopravy. Súčasťou jedného vstavku je aj technologické zázemie haly, kde sa nachádza rozvodňa NN, miestnosti technologických celkov spadajúce pod vodovodnú, plynovodnú prípojku, technológiu SHZ a pod. K oboj dlhším stranám objektu haly sú z exteriéru riešené nakladacie doky, ktoré sú navrhnuté ako mimoúrovňové s

vybudovanými nakladacími rampami. Spevnená plocha dvora- dokov nákladnej dopravy je riešená vo výškovej úrovni -1,200 oproti podlahe haly. Väčšia časť cestných komunikácií a parkovisko areálu sú riešené bez možnosti priameho vstupu do haly, s výnimkou jedného „drive in“ vjazdu v blízkosti technologického zázemia bez nutnosti prekonávať výškové rozdiely. Tento vjazd je v rámci areálu a spevnených plôch riešený spádovaním z areálovej komunikácie až na úroveň podlahy haly.

Dopravné napojenie haly na verejné komunikácie resp. komunikácie priemyselného parku bude prostredníctvom navrhovaných areálových komunikácií, ktoré sú vybavené kontrolovanými vstupmi do areálu, ako pre osobnú tak aj pre nákladnú dopravu. Pri hale nie je uvažovaná v blízkosti hranice pozemku vrátnica ako samostatne stojaci a očasný objekt, ale bude integrovaná do administratívneho vstavku pri vjazde na pozemok.

Základný dispozičný koncept vychádza z funkčného rozdelenia objektu na:

- skladová hala v úrovni 1.NP
- skladové plošiny v úrovni 2.NP
- administratívne vstavky v nárožných polohách
- technologická časť.

Predpokladaný počet zamestnancov logistickej haly je:

I. fáza:

administratíva- 35 v jednej smene
skladový priestor 200 v 3 smenách

II. fáza:

administratíva- 15 v jednej smene
skladový priestor 150 v 3 smenách

Predpokladaná pracovná doba administratíva: pondelok až piatok 7.00 až 16.00 sobota, nedeľa a štátne sviatky voľno.

Predpokladaná pracovná doba logistická hala: pondelok až nedeľa nepretržite vrátane štátnych sviatkov.

Členenie stavebných objektov

Pre potreby projektovej prípravy ako aj realizácie bude stavba členená nasledovne:

Stavebné objekty – fáza I.

SO 101	Hala
SO 102	Príprava staveniska a HTÚ
SO 103	Vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy
SO 104	NN prípojka
SO 105	Areálové NN rozvody a vonkajšie osvetlenie
SO 106	Slaboprúdová prípojka a areálové rozvody
SO 107	Prípojka vody a vodovod pitný
SO 108	Vodovod požiarneho
SO 109	Požiarne nádrže
SO 110	Rozvody vody SHZ
SO 111	Nádrž a strojovňa SHZ
SO 112	Kanalizácia dažďová, ORL a vsakovacie jamy
SO 113	Kanalizácia splašková

SO 114	STL plynovodná prípojka
SO 115	Teplovodná prípojka
SO 116	Sadové úpravy

Prevádzkové súbory

PS 101	OST (odovzdávacia stanica tepla)
--------	----------------------------------

Stavebné objekty – fáza II.

SO 201	Hala
SO 202	Príprava staveniska a HTÚ
SO 203	Vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy
SO 204	NN prípojka
SO 205	Areálové NN rozvody a vonkajšie osvetlenie
SO 206	Slaboprúdová prípojka a areálové rozvody
SO 207	Prípojka vody a vodovod pitný
SO 208	Vodovod požiarneho
SO 209	Kanalizácia dažďová, ORL a vsakovacie jamy
SO 210	Kanalizácia splašková
SO 211	STL plynovodná prípojka
SO 212	Teplovodná prípojka
SO 213	Sadové úpravy

Prevádzkové súbory

PS 201	OST (odovzdávacia stanica tepla)
--------	----------------------------------

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhnutej činnosti v danej lokalite (pozitíva a negatíva)

Rozhodnutie investora umiestniť logistickú halu na tento pozemok malo niekoľko dôvodov:

- odsúhlasený priemyselný park PP Kostolné Kračany so zabezpečenou infraštruktúrou,
- poloha pozemku – dobrá dopravná dostupnosť,
- pozemok bude prístupný zo štátnej komunikácie a všetky potrebné inžinierske siete sú v blízkosti pozemku,
- pozemok veľkostne odpovedá potrebám investora.

Umiestnením stavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia v lokalite a ani sa nezvýši zaťaženie na životné prostredie.

Vzhľadom na atraktivnosť lokality a snahu investora o vybudovanie objektu dopĺňajúcej objektov občianskej vybavenosti v danej lokalite je možné konštatovať:

Pozitíva - silné stránky zámeru:

- umiestnenie v lokalite budúceho priemyselného parku,
- navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite je v súlade s funkciou dotknutého územia stanovenou územnoplánovacou dokumentáciou,
- v dotknutej lokalite vytvorené podmienky pre napojenie sa na komplexnú infraštruktúru,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí.

Negatíva - slabé stránky zámeru:

- nie sú známe.

II.9.1 Nultý variant

Nulový variant predstavuje stav, v akom sa hodnotené územie nachádza v súčasnosti. Dotknuté územie – nulový variant riešenia predstavuje súčasný stav využitia dotknutého územia. V súčasnosti je dotknuté územie nezastavané využívané ako poľnohospodárska pôda schválené ako **Priemyselný park Kostolné Kračany**, kde sa v 1. etape uvažuje s vybudovaním logistických centier. V súlade s požiadavkami vyhlášky č. 24/2006 Z.z. bolo vydané kladné rozhodnutie MŽP SR č. 4098/03-1.12/vh dňa 24. 10. 2003.

Územie sa nenachádza v ochrannom pásme pod - / nadzemných vedení, komunikácií ani iných objektov technickej infraštruktúry. Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkovo chránené objekty, prírodné rezervácie, alebo chránené krajinné lokality. Na území sa nenachádzajú žiadne stromy.

II. 9. 2 Variant riešenia

Stavba bude umiestnená na pozemku tak, že sa predpokladajú vecné a časové väzby na okolitú zástavbu v súlade s požiadavkami na výstavbu v PP Kostolné Kračany.

Pre možnosť plynulej a efektívnej výstavby objektov logistického parku musí vlastník pozemkov zrekonštruovať a predĺžiť existujúcu prístupovú komunikáciu do priemyselného parku po hranicu pozemku dotknutého projektom DS Logistik. Súčasne s výstavbou tejto komunikácie budú dotiahnuté rozvody inžnierskych sietí po hranicu pozemku pre zabezpečenie energií a vodného hospodárstva staveniska a budovy.

Žiadne iné vecné a časové väzby alebo investície na okolitú zástavbu nie sú uvažované.

Súbežne s budovaním hlavných stavebných objektov budú na pozemku zrealizované všetky rozvody inžnierskych sietí.

Objekty fázy I. a II. budú vybavené nasledovnou infraštruktúrou:

Fáza I.

- prípojka NN z jestvujúcej trafostanice na susednej parcele
- areálové NN rozvody a rozvody VO
- areálové slaboprúdové rozvody výhľadovo s rezervou pre fázu II.
- rozvody NN v rámci objektu z elektrorozvodne umiestnenej v halovej časti objektu
- ZTI – rozvody pitnej vody, rozvody požiarnej vody k vnútorným hydrantom, rozvody požiarnej vody k vonkajším hydrantom z požiarnej nádrže cez ATS, rozvody sprinklerovej vody z nádrže a strojovne SHZ, rozvody splaškovej a dažďovej kanalizácie v objekte a areáli
(požiarna nádrž, nádrž a strojovňa SHZ sú výhľadovo uvažované aj pre fázu II.)
- splašková kanalizácia delená na gravitačnú a tlakovú ČS zaústená do verejnej kanalizácie v prístupovej komunikácii priemyselného parku
- dažďová kanalizácia zo striech s napojením priamo na vsaky a dažďová kanalizácia zo spevnených plôch s napojením cez ORL na vsaky
- ústredné vykurovanie – tepelná pohoda v jednotlivých vstavkoch a hale bude zabezpečená teplovzdušnými jednotkami - cirkulačnými, tieto jednotky budú

- napojené na OST. Každý vstavok bude zabezpečený vykurovacou sústavou, ktorá bude napojená na centrálny zdroj vykurovacej vody.
- plyn – potrubie sa do skrinky MaR privedie jedným STL potrubím prípojkou D90 z verejného STL postrubia. Regulácia a meranie plynu s prepočítavačom bude umiestnené na objekte haly, pričom tieto prípojky budú riešené ako záložný zdroj tepla
 - VZT – vetranie je riešené ako prirodzené aj nútené iba v rámci vstavkov
 - Zariadenia na odvod dymu a spalín horenia
 - MaR
 - EPS a HSP
 - PSN + CCTV
 - LAN
 - Odovzdávacia stanica tepla

Fáza II.

- prípojka NN z jestvujúcej trafostanice na susednej parcele
- areálové NN rozvody a rozvody VO
- areálové slaboprúdové rozvody ako rozšírenie fázy I.
- rozvody NN v rámci objektu z elektrorozvodne umiestnenej v halovej časti objektu
- ZTI – rozvody pitnej vody, rozvody požiarnej vody k vnútorným hydrantom, rozvody požiarnej vody k vonkajším hydrantom z požiarnej nádrže cez ATS z fázy I., rozvody sprinklerovej vody z nádrže a strojovne SHZ z fázy I., rozvody splaškovej a dažďovej kanalizácie v objekte a areáli
- splašková kanalizácia delená na gravitačnú a tlakovú s ČS zaústená do verejnej kanalizácie v prístupovej komunikácii priemyselného parku
- dažďová kanalizácia zo striech s napojením priamo na vsaky a dažďová kanalizácia zo spevnených plôch s napojením cez ORL na vsaky
- ústredné vykurovanie – tepelná pohoda v jednotlivých vstavkoch a hale bude zabezpečená teplovzdušnými jednotkami - cirkulačnými, tieto jednotky budú napojené na OST. Každý vstavok bude zabezpečený vykurovacou sústavou, ktorá bude napojená na centrálny zdroj vykurovacej vody.
- plyn – potrubie sa do skrinky MaR privedie jedným STL potrubím prípojkou D90 z verejného STL postrubia. Regulácia a meranie plynu s prepočítavačom bude umiestnené na objekte haly, pričom tieto prípojky budú riešené ako záložný zdroj tepla
- VZT – vetranie je riešené ako prirodzené aj nútené iba v rámci vstavkov
- Zariadenia na odvod dymu a spalín horenia
- MaR
- EPS a HSP
- PSN + CCTV
- LAN
- Odovzdávacia stanica tepla.

S využívaním susedných pozemkov s poľnohospodárskym využitím nie je uvažované.

Vzhľadom na atraktivnosť lokality a snahu investora o vybudovanie objektu dopĺňajúcej objekty plánovaného priemyselného parku v danej lokalite je možné konštatovať, že objekt logistickej haly bude prínosom pre konkurencieschopnosť areálu v blízkom ale i širšom okolí, ktorý zároveň vytvorí ďalšie pracovné príležitosti obyvateľom nielen okolitých obcí ale aj v rámci spádovej oblasti definovanej hranicou okresu Dunajská Streda.

Urbanisticky je územie svojou polohou, orientáciou, terénnym členením s jasným dopravným napojením vhodné pre navrhovanú výstavbu logistickej haly.

Na území budúceho staveniska a v jeho blízkosti sa nenachádzajú žiadne pamiatkovo chránené objekty.

Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie v Dunajskej Strede na základe žiadosti navrhovateľa upustil od variantného riešenia zámeru.

II. 10. Celkové náklady (orientačne)

Odhadované náklady na realizáciu predstavujú cca 12,5 mil. €

II.11. Dotknutá obec

Kostolné Kračany

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj.

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie Dunajská Streda ,
Okresný úrad Dunajská Streda odbor CO a krízového riadenia,
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Dunajská Streda,
Okresný úrad, odbor pozemkový a lesný Dunajská Streda,
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede ,
Okresný úrad Dunajská Streda odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie,
Úrad Trnavského samosprávneho kraja.

II.14. Povoľujúci orgán

Stavebný úrad Kostolné Kračany
Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie Dunajská Streda

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti prevádzky v zmysle platnej právnej úpravy regulujúcej oblasť životného prostredia:

- V zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- podľa ustanovenia § 32 bude potrebné pred umiestnením stavby získať územné rozhodnutie,
- podľa ustanovenia § 55 bude stavba podliehať stavebnému povoleniu,
- podľa ustanovenia § 76 ods. 1 bude užívanie stavby, ktorá vyžadovala stavebné povolenie

podmienené získaním kolaudačného rozhodnutia.

- V zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov - v súlade s ustanovením § 16 a 22, bude potrebné povolenie stavby pozemnej komunikácie príslušným orgánom štátnej správy pre pozemné komunikácie.
- V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vybudovanie vnútornej vodovodnej a kanalizačnej siete vyžaduje získanie povolenia vydaného príslušným orgánom štátnej vodnej správy (§ 26);
- V zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - bude v prípade, že sa prevádzkovateľ zariadenia stane pôvodcom nebezpečného odpadu v objeme presahujúcom viac ako 100 kg nebezpečných odpadov ročne, potrebné získať súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vydaný príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva (§ 7 ods. 1 písm. g)).
- V zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - vnútorné prostredie budov musí spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklimu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia.
- V zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov - súhlas Okresného úradu - odbor pozemkový a lesný v Dunajskej Strede k vyňatiu pôdy.

II.17. Vyjadrenia o vplyve činnosti presahujúcej štátne hranice

Navrhovaná činnosť svojimi vplyvmi nebude presahovať štátne hranice. Navrhované činnosti nie sú zahrnuté do zoznamu činností podliehajúcich medzinárodnému prerokovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice podľa prílohy č.13 zákona č.24/2006 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Žitnoostrovský priemyselný park sa nachádza v k.ú. Obce Kostolné Kračany, na polceste medzi Bratislavou a Komárnom, popri medzinárodnej ceste I/63.

Územie sa nachádza v ochrannom pásme niektorých pod - / nadzemných vedení a objektov technickej infraštruktúry VN sietí.

Územie sa nenachádza v ochrannom pásme cestných komunikácií regionálneho alebo nadregionálneho významu, v OP železníc alebo iných objektov dopravnej infraštruktúry.

Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkovo chránené objekty, prírodné rezervácie, alebo chránené krajinné lokality. Výstavba rešpektuje ochranné pásmo 50m príľahlého lesa, ktorý vytvára prírodnú hranicu pozemkov. Na území sa nenachádzajú stromy, ani náletové krovinaté porasty nakoľko sa jedná o poľnohospodársky využívanú pôdu.

V časti územia sa nenachádzajú žiadne drobné stavby vybavenosti, ktoré by bolo nutné odstrániť pre potreby vybudovania spevnených plôch, komunikácií alebo ostatných objektov potrebnej technickej infraštruktúry.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia

III.1.1 Geomorfologické pomery

Horninové prostredie Geologicky patrí posudzované územie do Podunajskej panvy. Jej hĺbkové podložie tvoria horniny karpatského kryštalinika. Výplňové sedimenty panvy tvoria horniny terciéru a kvartéru. Hrúbka sedimentov v centre depresie pri Gabčíkove dosahuje okolo 5000 m a smerom k okrajom panvy sa ich hrúbka znižuje. Terciérne podložie panvy zastupujú pestré litofaciálne členy brakického a sladkovodného vývoja (íly, piesky, zlepenec s prítomnosťou vápnitej a uhoľnej zložky). Bezprostredné podložie a zároveň produktívne súvrstvie z hľadiska zvodnenia v štruktúre Žitného ostrova vytvárajú tzv. dunajské štrky, hrúbka ktorých v centre depresie (Gabčíkovo) presahuje 360 m. Ich vek bol zaradený do obdobia kvartér- ruman. Smerom k okrajom panvy sa ich hrúbka redukuje. Granulometricky sú dunajské štrky zastúpené štrkami, štrkami s pieskom, pieskami s prímесou a vložkami pelitickej zložky. Smerom od centra depresie vzhľadom na výrazné tektonické obmedzenia jej rozsahu východným a severovýchodným smerom je zjemňovanie sedimentácie podstatne výraznejšie. Oblasť Žitného ostrova, ako súčasť Podunajskej nížiny, sa vyznačuje zložitou tektonickou stavbou s dvoma smermi zlomových systémov: SV – JZ a SZ – JV. Táto neotektonika mala značný vplyv na vývoj kvartérnych sedimentov.

III. 1. 2 Geodynamické javy

Podľa STN 73 0036 patrí záujmové územie do oblasti so seizmickými otrasmi o intenzite 70 M.C.S. S ohľadom na rovinatý charakter posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia. Podľa práce SAV a autora Ing. Molnára z r. 1971 je maximálna seizmicita v danom území iba 4 M.C.S. Pravdepodobnosť zemetrasenia je raz za 80 rokov. Podľa listu Geofyzikálneho ústavu zo dňa 28.1.1976 treba pri výstavbe uvažovať s touto seizmicitou.. Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná, veterná erózia sa môže uplatniť len v minimálnej miere, a to lokálne a v mimo vegetačnom období. Zosuvy a iné geodynamické javy sa v danej lokalite nepredpokladajú.

III. 1. 3 Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí sa nachádza v súčasnosti viacero otvorených výhradných ložísk štrkopieskov, ktoré patria medzi ložiská nevyhradených nerastov. Celková ťažba evidovaná v Bilanciách zásob nerastných surovín Slovenskej republiky predstavovala v tejto oblasti v minulom roku asi 1 300 tis. m³ štrkopieskov (ťažba pieskov je minimálna a samostatne nie je bilancovaná). Všetky tieto otvorené ložiská majú určený dobývací priestor, resp. u ložísk nevyhradených nerastov majú vydané územné rozhodnutie. Na základe prehodnotených archívnych materiálov, ako i na základe „Bilancie zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky“ a „Evidencie ložísk nevyhradených nerastov Slovenskej republiky“ sme dospeli k záveru, že ložiská štrkopieskov a pieskov doposiaľ priemyselne nevyužívané je možné rozdeliť do 3 oblastí (skupín): Ložiská overené v etape vyhľadávacieho prieskumu JV od Bratislavy, v inundačnej oblasti rieky Dunaj a po vybudovaní vodného diela Gabčíkovo tvoriace súčasť vodnej zdrže Hrušov. Sú to ložiská kvalitných fluvialných štrkopieskov overené prevažne v kat. C1 a C2, s rozsahom vypočítaných zásob niekoľko desiatok mil. m³, s technologicky overenými parametrami suroviny. Ložiská štrkov overené v etape vyhľadávacieho prieskumu SZ od Bratislavy, v JZ časti Záhorskej nížiny. Sú to ložiská kvalitných neolických pieskov s overenými zásobami cca 600 mil. ton vhodných na stavebné a zlievárenské účely. Ložiská štrkopieskov bez overenia priemyselných zásob, nachádzajúcich sa na Žitnom ostrove – prevažne JV od Bratislavy v okrese Dunajská Streda. Sú to ložiská v minulosti otvorené a ťažené v malom rozsahu iba pre miestnu spotrebu – t.j. niekoľko tis. m³ ročne, ale surovina sa využívala i pre najnáročnejšie účely. Podľa vizuálneho zhodnotenia sú to kvalitné dunajské štrky odpovedajúce overeným zásobám na preskúmaných a ťažených ložiskách. Hrúbka štrkopieskov je na jednotlivých ložiskách známa z prieskumných diel realizovaných pre účely základného geologického výskumu a hydrogeologického prieskumu a dosahuje niekoľko desiatok metrov. Tieto ložiská nie sú evidované v Bilancii zásob nerastných surovín Slovenskej republiky. Dnes sú tieto bývalé miestne ťažobne z veľkej časti opustené a nevyužívané.

Radónové riziko V sledovanom území bolo zistené nízke radónové riziko. Objemová aktivita ²²²Rn v pôdnom vzduchu sa pohybuje v hodnotách 10 - 30 Bq.m⁻³. V širšom okolí bola zistená stredná kategória radónového rizika v hodnotách od 30 do 100 Bq.m⁻³ v okolí obce Zlaté Klasy a v severnej časti Dunajskej Stredy.

III. 1. 4 Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny. Hodnotenú územie a širšie okolie predstavuje súčasť rovinatého morfologického stupňa Podunajskej roviny s akumulárnym málo členitým typom reliéfu, s depresiami mŕtvych ramien a eleváciami agradačných valov. Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra. Reliéf je rovinný až nepatrne zvlnený. Sklon územia je < 10. Pre územie Podunajskej nížiny je charakteristická pozdĺžna tektonika. Nížiny nezostali v kľude ani v kvartéri. Neustále poklesávala, čo umožnilo sedimentáciu mohutného súvrstvia, prevažne štrkov. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja. Na formovaní reliéfu širšieho územia tak, ako aj záujmového územia sa v hlavnej miere podieľali fluvialno-akumuláčne procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja po jeho vyústení z Devínskej brány. Oblasť Dunajskej Stredy patrí strednej časti Podunajskej roviny, ktorá predstavuje mladú štruktúrnú poriečnu rovinu, ktorej vývoj v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov prebieha i v súčasnosti. Celkovo je územie charakterizované rovinným, fluvialným akumulárnym reliéfom agradovaných rovín a poriečnych nív. Územie okresu má rovinatý charakter a je súčasťou Podunajskej nížiny. Sklon terénu v smere toku Dunaja je asi 30 cm. km⁻¹. Sklon terénu od Dunaja k Malému Dunaju je

asi 25 cm. km⁻¹. V strednej časti rovina nenápadne klesá do plytkých (2 - 3) m depresí. Dunajská Streda leží v oblasti riečnych nív nížinných úsekov riek Malého Dunaja a Dunaja, na území označovanom ako Žitný ostrov. Územie je morfológicky veľmi málo diferencované. Rovinatý povrch je miestami narušený plytkými terénnymi vlnami, alebo korytami meandrov vodných tokov a sieťou vodných kanálov. V niektorých častiach územia dochádza pri vyšších vodných stavoch ku vzniku zamokrením.

III. 1. 5 Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hoci Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hĺn. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov. Uloženiny Dunaja na Žitnom Ostrove juhovýchodne od Bratislavy dosahujú mocnosť 1015 metrov, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného Ostrova len niekoľko metrov. Toto nerovnomerné rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 – 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 – 150 metrov.

III. 1. 6 Vodné toky

Hlavným prirodzeným tokom, ktorý dotuje a súčasne ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany je Dunaj. Územie zo severnej strany ohraničuje Malý Dunaj. K prirodzeným tokom na území Žitného ostrova patrí Klátovské rameno Malého Dunaja, ktoré sústavou pravostranných prítokov odvádza časť podzemného odtoku zo štruktúry Žitného ostrova. Do tejto sústavy sa dostáva aj časť vody zo závlahového kanála HŽO II, ktorý je napájaný z Malého Dunaja pod Malinovom. Voda Dunaja, ktorá má rozhodujúci význam pre chemizmus podzemných vôd je charakterizovaná nízkou mineralizáciou s cyklickými zmenami cca od 280 (leto) do cca 400 mg/l (zima). Podobne cyklickým zmenám podlieha aj obsah základných zložiek. Výrazne kalcium-hydrokarbonátový typ chemizmu sa zachováva počas obdobia s rozptýlom hodnôt A2 v rozmedzí 65 – 75 mval%. Voda vykazuje mierne až stredne alkalickú reakciu (pH 7,7 – 8,1). Od osemdesiatych rokov sa kvalita vody Dunaja začala zlepšovať. Voda v Malom Dunaji si zachováva rovnaký typ mineralizácie ako voda Dunaja. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia. Došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických a iných látok.

III. 1. 7 Vodné plochy

Územie Žitného ostrova oplýva početným vodnými plochami. Časť týchto plôch má prirodzený pôvod v ramenných sústavách Dunaja a Malého Dunaja, časť je viazaná na jamy po ťažbe štrkov, pieskov, prípadne rašeliny. Po stránke hydrologickej je určujúcim činiteľom Dunaj. Dunaj na rozdiel od ostatných našich riek má výrazný charakter riek veľkohorského (alpského) typu. Prejavuje sa to v značne vyrovnaných prietokoch počas roku i v rozložení maximálnych prietokov. Maximálne ročné prietoky bývajú v jarných mesiacoch (máj až jún), keď sú horké toky silne obohacované vodou z topiaceho sa snehu a ľadu vo veľhorách na hornom toku Dunaja. Kolísanie hladiny v rieke predstavuje sezónne až 8 metrov. Rieka Dunaj tvorí na Slovenskom území vnútrozemskú deltu. Príčinou je granitový prah pri Devíne, spájajúci Alpy zo Zadnými Karpatmi, ktorý spôsobuje, že Dunaj tečie vo vlastných náplavoch a leží nad okolitým územím. Táto skutočnosť je aj dôvodom, prečo Dunaj napája vodou sedimenty Žitného ostrova po celý rok. Vybudovaním Vodného diela Gabčíkovo (VDG) sa

časť toku Dunaja presmerovala do derivačného kanála. Tento kanál tvorí zároveň aj lodnú plavebnú dráhu.

III. 1. 8 Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska je to najvýznamnejší rajón Slovenska, v roku 1973 bola horná a stredná časť Žitného ostrova vyhlásená za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Na území Žitného ostrova sa nachádzajú dva základné typy podzemných vôd, a to podzemné vody s voľnou hladinou a artézske podzemné vody, ktoré sú viazané na rôzne zvodne. Nositeľmi artézskych vôd sú vrstvy a šošovky pieskov, prípadne drobných štrkov neogénu, nachádzajúceho sa ako podložie kvartérnych sedimentov celého Žitného ostrova. Zvodnené sedimenty majú mocnosť 2 až 6 m a vyskytujú sa v hĺbkach 100 až 400 m a viac. Pre nízku priepustnosť sedimentov dosahuje výdatnosť vrtov iba 1 až 3 l.s-1. Chemické zloženie vody je vhodné pre pitné účely, aj keď je teplota vody zvýšená a pohybuje sa v rozmedzí od 11 do 22 °C. Najzavodnenejším a zároveň aj najvýznamnejším hydrogeologickým celkom Žitného ostrova je mohutný komplex dunajských štrkov. Tento komplex predstavuje mohutnú nádrž podzemných vôd voľnou hladinou. Celý zvodnený komplex štrkov a pieskov sa vyznačuje značnou nehomogenitou v horizontálnom i vertikálnom smere. Vrstevná anizotropia dosahuje vo vertikálnom smere až hodnotu 50, čo je dôsledkom striedania sa piesčitých polôh so štrkovými. Granulometrické zloženie materiálu zvodnenca podmieňuje veľkú priepustnosť s hodnotami koeficienta filtrácie od 10-4 až 10-2 m.s-1. Výdatnosť vrtov tu dosahuje 100 l.s-1 a viac. Základným faktorom, ktorý podmieňuje akumuláciu podzemných vôd Žitného ostrova je formácia dunajských štrkov. Ich hrúbka sa v jednotlivých častiach mení v závislosti od granulometrického zloženia a podielu psamitckej a pelitickej zložky. Hladina podzemných vôd v oblasti Žitného ostrova je voľná. V strednej, dolnej časti ako aj v oblasti odtoku vystupuje hladina podzemnej vody bližšie k povrchu. V hornej časti Žitného ostrova je hladina podzemnej vody zaklesnutá 4 – 5 m pod úrovňou terénu. Výrazné výkyvy hladiny podzemnej vody v prierečnej zóne sa výstavbou Vodného diela Gabčíkovo stabilizovali. V súčasnosti sa hladiny v kanáloch regulujú podľa potrieb poľnohospodárov pre závlahy. Oblasť Žitného ostrova môžeme rozdeliť na tri časti podľa režimu podzemnej vody. Ide o užšiu pririecznu zónu, kde dochádza k trvalému dopĺňovaniu zásob podzemných vôd z Dunaja a Malého Dunaja (v prípade, keď nie je zakolmatované koryto). Ďalej je to širšia pririeczna zóna, kde sa vplyv Dunaja, resp. Malého Dunaja prejavuje s určitým oneskorením a nie je taký výrazný ako v užšej pririecznej zóne. Režim podzemnej vody tejto zóny môže byť ovplyvnený aj zrážkami. Treťou je vnútorná zóna, kde sa režim formuje pod vplyvom kanálov a je výrazne ovplyvnený aj zrážkami a výparom. Chemické zloženie vôd žitného ostrova je dané predovšetkým primárnymi genetickými faktormi, ktoré pôsobia v smere výrazného kalcium – magnéziu bikarbonátového chemizmu.

III. 1. 9 Minerálne a termálne vody

Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy sú viazané početné minerálne a termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce, v ktorých sú akumulované značné zdroje minerálnych a termálnych vôd. V širšom záujmovom území bolo vyhlbených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.) V okrese je vybudovaných 10 geotermálnych vrtov, ktorých energetický potenciál je využitý na vykurovanie skleníkov v poľnohospodárstve, na termálnych kúpaliskách na rekreáciu, v rehabilitačných zariadeniach pre zdravotné účely. Problém tvorí vypúšťanie využitých termálnych vôd bez úpravy do recipientov.

Vodohospodársky režim na území okresu nie je stabilizovaný z dôvodu neustálených vplyvov SVD Gabčíkovo, hlavne na úseku zdrže, ale aj na ostatných častiach územia okresu. Geotermálne vrty sú využívané na lokalite Dunajská Streda, Topoľníky a Veľký Meder. Výdatnosti sú dosahované v rozmedzí 10 až 15 l.s⁻¹. Na prvých dvoch lokalitách sú typu HCO₃.Cl-Na, s výrazným obsahom dusíka a metánu. CO₂ je v koncentráciách 250 až 500 mg.l⁻¹. Minerálne vody vo Veľkom Mederi sú viac marinogénne, typu Cl-Na. Dusík je v prevahe nad metánom. V Dunajskej Strede sa nachádzajú dva geotermálne vrty a to na okraji mesta za železničnou traťou pri ceste smerom na Gabčíkovo. Hĺbka vrtu DS 1-1 je 2500 m, výdatnosť 13,5 l.s⁻¹, teplota vody na povrchu je 91 °C. Vrt DS 2 sa nachádza v blízkosti predchádzajúceho zdroja. Hĺbka vrtu je 1600 m, výdatnosť 23,9 l.s⁻¹, teplota vody na povrchu je 57 °C.

III. 1. 10 Vodohospodársky chránené územia

Prevažná časť okresu Dunajská Streda (vrátane dotknutého územia) patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením a riadené orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Zákon č. 364 z 13. mája 2004 o vodách neskorších predpisov (vodný zákon) v §33, ods. 1) uvádza, že citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiadúcemu stavu kvality vôd.

Vláda SR svojim nariadením č. 617 z 27. októbra 2004 podľa §81 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách ustanovila citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky, alebo týmto územím pretekajú. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 nariadenia vlády. V tomto zmysle za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juho-západného Slovenska. CHVO z južnej strany je ohraničené kanálom Palkovičovo - Aszód, zo západu tokom Dunaja a z východu tokom Malého Dunaja resp. Čiernou vodou. Na území okresu je vybudovaných 19 veľkozdrojov pitnej vody na zásobovanie 41 obcí pitnou vodou z verejného vodovodu. V Gabčíkove je aj veľkokapacitný zdroj s nadregionálnym významom s diaľkovodom Gabčíkovo - Nové Zámky, na ktoré sú napojené obce Okoč a Veľký Meder. Uvažuje sa aj s napojením ďalších obcí, kde sú problémy s kvalitou pitnej vody ako Trhová Hradská, Horné Mýto, Topoľníky, Jahodná a Dunajský Klátov. Ďalší veľkokapacitný zdroj pitnej vody sa nachádza v k.ú. mesta Šamorín, ktorý dodáva vodu cez Bratislavu na Záhorie.

Z celkového počtu obcí v okrese, je v Gabčíkove, v Dolnom Štáli a v mestách Šamorín, Dunajská Streda a Veľký Meder vybudovaná kanalizácia. ČOV je vybudovaná v Dunajskej Strede, v Šamoríne, vo Veľkom Mederi, v Zlatých Klasoch, v Dolnom Štáli, v Jahodnej, v Okoči, vo Vojke nad Dunajom, v Gabčíkove, v Orechovej Potôni. Vzhľadom na špecifickú geologickú, hydrogeologickú štruktúru tohto územia je zvýšené nebezpečie úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd.

III.1.11 Klimatické pomery

Záujmové územie patrí k najteplejším územiám Slovenska, do klimatickej oblasti teplej (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 250 C a viac), podoblasti suchej, okrsku

teplého suchého, s miernou zimou a dlhším slnečným svitom (teplota v januári nad - 30 °C, trvanie slnečného svitu vo vegetačnom období nad 1500 hodín). Podľa klimatogeografických typov patrí územie do typu nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej a subtypu teplého.

Maximum zrážok spadne v letnom období (34,5%), konkrétne v júli, na čo najviac vplyva lokálna búrková činnosť – 175,1mm(Gabčíkovo, 1997). Najmenej zrážok – 2,4mm spadne v zime vo februári (Gabčíkovo, 1998). Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období, kedy síce spadne najviac zrážok, ale je aj najvyšší výpar (800 mm za rok). Vlahový deficit pôd je navyše zhoršovaný silnými a častými vetrami. Územie je z tohto hľadiska najsuchšou oblasťou Slovenska.

Najchladnejším mesiacom v roku je január, najteplejším mesiacom je júl (20 °C). Jar sa prejavuje rýchlym otepľovaním a jeseň, naopak, len pozvoľným ochladzovaním, keď ešte októbrové teploty sú pomerne vysoké. Na nízke zimné teploty má vplyv o.i. aj výskyt teplotných inverzií so sprievodným znakom – tvorbou hmiel. Nástup mrazových dní (0 °C) pripadá priemerne na 20. október, ich koniec na 15. apríl. Pôda zamŕza do hĺbky 50 až 70 cm.

Veternosť

V oblasti Podunajskej roviny má, vzhľadom na rovinatý charakter terénu, vietor relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra, ale aj počet bezveterných dní (20%). Územie má relatívne vhodné vetranie, iba počas slabého severozápadného prúdenia zvykne prenikať do záujmovej oblasti znečistený vzduch od Bratislavy. Podľa údajov päťročného rádu (2000 – 2004) prevláda v území sever - severozápadné a severozápadné prúdenie vzduchu. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže, ako aj charakterom reliéfu. Prevláda severozápadný vietor. Pre jaré obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií sprevádzané rýchlymi zmenami teploty vzduchu. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období, a to v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenné obdobie je prechodné, podobné jarnému. Maximálna priemerná rýchlosť vetra za obdobie 2000 – 2004 dosiahla 2,6 m.s⁻¹, minimálna 2,0 m.s⁻¹ a priemer pre celé obdobie bol 2,3 m.s⁻¹. V poslednom meranom roku 2004 bola priemerná rýchlosť vetra 2,3 m.s⁻¹, maximálna hodnota bola v mesiaci november 2,8 m.s⁻¹ a minimálna v mesiaci október 1,6 m.s⁻¹. Maximálnu rýchlosť päťročného rádu dosiahol vietor v smere severozápadnom o rýchlosti 3,7 m.s⁻¹. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2004, SHMÚ, Bratislava) Na Žitnom ostrove je málokedy bezvetrie. Väčšinu roka veje západný až severozápadný vietor. Najsilnejšie vetry sú v marci a najslabšie v decembri. Mrazy začínajú v polovici októbra, ale ozajstná zima trvá len asi 40 dní. Časté sú zimy bez snehu a snehová pokrývka zriedkavo pretrváva po celý čas. Počet letných dní je okolo 100. Najteplejší mesiac je júl s priemernou teplotou 20 °C. Slnko svieti 2000 – 2500 hodín ročne, pričom táto hodnota je najväčšia v auguste a najmenšia v decembri. Počet dní so zrážkami je najväčší v zime, ale najviac zrážok spadne v lete, o niečo menej na jar. Priemerná ročná teplota je 9,3°C. Najvyššia teplota 37°C bola nameraná 16. júla 1928. Najnižšia teplota -33,1°C bola nameraná 11. februára 1929.

III.1.10. Pôda

V záujmovom území výrazne prevládajú černozeme rôznych subtypov na starších riečnych nivách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podložím ako aj na viatych pieskoch, z ktorých černozem čiernicová karbonátová je pravažujúcim typom a čiernice rôznych subtypov na

aluviálnych uloženinách a na podmáčaných sprašových horninách ako aj čiernice v zaniknutých mŕtvych ramenách a vodných plochách najmä sa jedná o čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové. Humusový horizont majú pomerne hrubý, od 0,40 do 0,60 m, obsah humusu je vysoký. Pôdy sú hlboké, bez skeletu. Zrnitosťne sú stredne ťažké (piesočnato-hlinité, hlinité) až ťažké (ílovito-hlinité). Pôdna reakcia je neutrálna až alkalická. Pôdy sú odolné voči mechanickej degradácii, ich náchylnosť na chemickú degradáciu je nízka. Z hľadiska potenciálnej erózie pôdy patrí Dunajská Streda do kategórie s nepatrnou až slabou eróziou. Ide najmä o pôdy na fluviálnych rovinách s miernou, mierne silnou až s intenzívnou defláciou.

Kvalita pôd v posudzovanej oblasti je zaradená do BPEJ 0032062 a 0017002.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu je riešené územie až na menšie lokality reprezentované našimi najúrodnejšími genetickými pôdnymi typmi. Ich agronomická hodnota je znížená nedostatkom vlhky vo vegetačnom období, preto bolo nutné vo väčšom rozsahu budovať doplnkové závlahy, ktorých dopad nie je z hľadiska ochrany životného prostredia jednoznačný. Na Žitnom ostrove sa vyskytujú rôzne druhy pôd. Na západe v oblasti Podunajských Biskupíc, smerom na Šamorín a na východ od Dunajskej Stredy, kde je podzemná voda dostatočne hlboko, sú černozem. Na obvode černozemí sú hnedozeme. Lužné pôdy sa vyskytujú vo východnej polovici Žitného Ostrova v priestore Dunajská Streda, Gabčíkovo, Čalovo, Okoč a Komárno. Rašelinová pôda vyplňa mŕtve ramená Dunaja v okolí Dunajskej Stredy a Veľkého Medera. Slaniská a slance sa vyskytujú medzi Komáromom a Veľkým Mederom, pri Dunajskej Strede. Nívné pôdy vznikli na územiach kde sa rieky rozlievali do značnej šírky a to pozdĺž Dunaja a Malého Dunaja.

III.1.12 Biota

Z hľadiska fytogeografického členenia (Futák, 1980) záujmové územie spadá celou rozlohou do oblastí panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina. Z hľadiska výskytu živočíšnych druhov (Čepelák, 1980) záujmové územie patrí k provincii Vnútrokarpatské znížneniny, do Panónskej oblasti (Panonikum), juhoslovenského obvodu s dunajským okrskom lužným (Podunajská rovina).

Prirodzená potenciálna vegetácia Keďže územie Žitného ostrova je veľmi úrodné najväčšie plochy boli premenené na polia a zachovalo sa len veľmi málo lesov a lúk. Popri Dunaji sa vyskytujú lužné lesy, v ktorých rastie napr. topoľ biely, topoľ čierny, brest vŕz, rôzne druhy vŕby, jelša lepkavá. V krovinnom a bylinnom poschodí môžeme nájsť žihľavu dvojdomú, lipkavca obyčajného, ostružinu ožinu, svíba krvavého a bazu čiernu. Len v týchto lesoch sa vyskytuje liana vinič lesný a hloh čierny. Taktiež tu môžeme nájsť panónske dubové sucholesy s dubom letným, javorom poľným, brestom, drienom a inými druhmi v bylinnom poschodí, ako napr. kamienka modropurpurová, konvalinka dubová. Ramená Dunaja a kanály, ktoré popretkávajú Žitný Ostrov majú veľmi bohatú vegetáciu. Spomedzi chránených druhov rastlín sa tu vyskytuje lekno biele, leknovec štítnatý a ďalšie. Celé širšie okolie dotknutého územia patrí lužným lesom nížinným (Ulmenion). Celkovo prevládajú dubové xerothermofilné lesy ponticko – panónske (Aceri tatarici – Quercion) na vyšších dunajských terasách. Ich porasty sa v súčasnosti vyskytujú len zriedkavo, boli premenené na intenzívne využívanú ornú pôdu. Dná mŕtvych ramien sú zaradené do jednotky slatiniská (Tofieldetalia, Molinion coeruela), ktoré sú veľmi ovplyvnené melioračnými zásahmi, poľnohospodárskou činnosťou a časť z nich je v súčasnosti znehodnotená ťažbou rašeliny. Okolo väčších tokov rásť i vŕbovo – topoľové lužné lesy (Salicion albae, Salicion triandrae). Prirodzené porasty sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou. Lužné lesy nížinné /Ulmenion/ V minulosti pokrývali veľkú časť záujmového územia. Boli vyvinuté na fluvizemiach, čierniciach,

zriedkavejšie i na glejových pôdach. Ich drevinové zloženie bolo podobné dnešným zachovalým zvyškom, kde v stromovom poschodí boli zastúpené jaseň úzkolistý, brest hrabolitý, topoľ biely, dub letný. Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske / Aceri-Quercion/ Hlavnými drevinami tu boli dub plstnatý, dub letný, dub cerový. Lužné lesy víbovo - topoľové Boli vyvinuté na agračných valoch tokov a primárnych aluviálnych naplaveninách. Dominovali vrby, z krovinných druhov to bola baza čierna, svíb krvavý.

Reálna vegetácia, flóra a fauna

Lesy Priamo v sledovanom území sa lesné ekosystémy nevyskytujú. Lesy sú sústredené mimo územia v blízkosti veľkých vodných tokov Dunaj a Malý Dunaj. Ide o zvyšky pôvodných lužných lesov. Krajinná vegetácia Má charakter rozptýlenej vegetácie v rámci poľnohospodárskej krajiny – remízky, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž komunikácií a pod. Trvalé trávne porasty Vznikli zarastením bývalej ornej pôdy vysiatím niektorých kultivarov hospodársky významných druhov tráv, alebo sa vyskytujú na miestach, ktoré neboli vhodné na obrábanie a v minulosti bola na nich odstránená stromová a krovitá vegetácia. Vodná a močiarna vegetácia Rastliny viazané na vodné prostredie sú dôležitým komponentom ekosystému riek ako aj ekosystému vodou zaplavených štrkových jám. Predstavujú bohatý genofond druhov, často zákonom chránených, zvyšujú druhovú diverzitu, stabilizujú vodný režim. Sem patria vodná vegetácia, litorálna vegetácia a močiarna vegetácia.

Nelesná stromová a krovinná vegetácia sídiel

Je významným, nevyhnutným sprírodňujúcim a výtvarným prvkom ľudských sídiel, kde uplatňuje svoje funkcie najmä ekologického, sociálneho a sčasti aj hospodárskeho charakteru. Pôsobí na zlepšovanie klímy, produkuje kyslík a iné biologicky účinné látky, ktoré majú hlavne regeneratívny význam, absorbujú škodlivé cudzorodé látky z ovzdušia, znižujú hladiny hluku, prašných a plyných emisií, ionizovaním ovzdušia pozitívne ovplyvňuje jeho fyzikálny stav.

Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Vládnucim prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, labutí (najmä labuť spevavá), čajok, kormoránov a dropov atď. Vody Dunaja a jeho ramien obýva veľký počet rýb napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, hrča obyčajná, karas obyčajný, blatniak, slnečnica a ešte mnohé ďalšie. Fauna územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno konštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna polí, okrajov, ciest, skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdných organizmov a vtákov, ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad záhumienkov.

III. 1. 13 Charakteristika biotopov

Na dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho poľnohospodárskeho využívania ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. V širšom zázemí dotknutého územia sú za najvýznamnejšie považované biotopy lužných lesov na ľavom brehu Dunaja a lužné lesy v okolí Malého Dunaja. V záujmovom území sa nachádzajú väčšinou málo významné typy biotopov – biotopy veľkoblokových polí, sádov a viníc, trávnatých neúžitkov, odkryvov a depónií substrátu a komunikácií. Prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí, viníc a sádov, ktoré pre živočíchy majú minimálny význam. Biotopy trávnatých plôch, sú významné ako potravný biotop. Biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov,

dopravné línie a plochy, vegetáciu tých týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Biotop lužných lesov a brehových porastov, plocha lužných lesov sa redukovala len na porasty okolo mŕtvych ramien a v inundačnej zóne Dunaja. Biotopy riek sú charakteristické pre širšie zázemie dotknutého územia. Rieka Dunaj a Malý Dunaj je významným migračným koridorom živočíchov. Biotopy vodných plôch sú významné predovšetkým z hľadiska výskytu rizikových a chránených druhov obojživelníkov. Ohrozenosť voľne žijúcich rastlín a rastlinných spoločenstiev má mnoho príčin, najdôležitejším faktorom však je ničenie prirodzeného prostredia. V posledných rokoch k takýmto faktorom pristupuje aj výskyt a šírenie inváznych druhov, t. j. nepôvodných druhov rastlín, ktoré hromadne prenikajú do prostredia, kde pôvodne nežili, pričom ohrozujú, vytláčajú pôvodné druhy rastlín. Živočichy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia. Druhová ochrana je zabezpečovaná v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek ratifikovaných medzinárodných dohovorov (CITES, Bonn, Bern, Ramsar). Rozšírenie živočíchov v krajine je podmienené ich nárokmi na potravu a vhodné životné prostredie. Migračnými koridormi v širšom okolí navrhovaného zámeru sú líniové drevinné porasty, ktoré môžu zabezpečiť šírenie najmä mobilných živočíchov, ktorými sú predovšetkým vtáky. Týmito cestami sa môžu šíriť z väčších zdrojov mnohé druhy na vhodné, aj keď plošne menšie biotopy. Okrem vtákov môžu tieto koridory využívať aj obojživelníky, plazy, cicavce, ale aj niektoré druhy hmyzu.

III. 1. 14 Chránené územia

V okrese Dunajská Streda sa nachádzajú rôzne typy chránených území – chránená krajinná oblasť, chránené areály, prírodné rezervácie, národné prírodné rezervácie, chránené vtáčie územia a chránené stromy. Na území okresu sa nachádza jedna chránená krajinná oblasť, 6 prírodných rezervácií, 5 chránených areálov, 1 prírodná pamiatka a 13 chránených stromov vyhlásených podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Celková rozloha chránených území je 127,62 km².

Starostlivosť o územia z hľadiska ochrany prírody a krajiny zabezpečujú odborné organizácie Štátnej ochrany prírody. Pre najviac ohrozené chránené územia sú spracovávané programy starostlivosti a záchrany osobitne chránených častí prírody a krajiny. Medzi medzinárodne evidované lokality v zmysle Ramsarského dohovoru sú zaradené lokality Malý Dunaj (v kategórii národne významné lokality) a Čanádske rybníky (v kategórii regionálne významné lokality).

NATURA 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok a nie len pre príslušný členský štát. Táto sústava chránených území má zabezpečovať ochranu najzväčnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch smerníc, ktoré tvoria základ legislatívy EÚ v oblasti ochrany prírody:

1. Smernica Rady č. 79/409/EHS z 2. apríla 1979 o ochrane voľne žijúcich vtákov (mernica o vtákochoch),

2. Smernica Rady č. 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín(Smernica o biotopoch).

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území: - osobitne chránené územia – vyhlasované na základe smernice o vtákoch – v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia, - osobitné územia ochrany vyhlasované na základe smernice o biotopoch – v národnej legislatíve : územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území. Vstupom do Európskej únie Slovensko prijalo európsky systém ochrany prírody, čím došlo k radikálnej zmene oproti doterajšej koncepcii ochrany prírody, kde sa zdôrazňovala ochrana území.

Ochrana prírody a krajiny

Rôznorodé abiotické podmienky, veľká horizontálna a vertikálna členitosť územia vytvorili v území podmienky pre pestré spoločenstvá fauny a flóry, z ktorých mnohé sú chránené, vzácne alebo ohrozené. Neživá príroda vytvorila zase zaujímavé útvary poskytujúce špecifické biotopy faunistickej a floristickej zložke. Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. Priamo záujmové územie nezasahuje do chránených území, platí v ňom podľa horeuvedeného zákona prvý stupeň ochrany. V širšom okolí dotknutého územia sú evidované najvýznamnejšie chránené územia:



Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno je vzácnou časťou zachovanej ojedinelej prírody v strede poľnohospodárstvom zaťaženej oblasti južného Slovenska - Podunajskej nížiny. Plocha rezervácie je 306 ha. Celková dĺžka je asi 25 km. Z toho je vodný tok dlhý cca 18 km, ktorý nemá prameň - je napájaný podzemnou vodou z výverov v dne toku. Šírka spolu s brehovými porastami je 25 – 70 m. Začína v katastri obce Orechová Potôň, preteká cez obce Dunajský Klátov, Horné Mýto, Trhová Hradská a v Topoľníkoch sa vlieva do Malého Dunaja. Klátovské rameno je svojou krásou známe v širokom okolí. Miestni občania ho volajú Klátovský potok, maďarsky Tökésiág, Rakúšania ho volajú Elizabeth Fluss. Vo vode je bohatý život. Žijú tu mnohé druhy nižších živočíchov a rýb, ktoré dosahujú úctyhodné rozmery. Bohaté zastúpenie má aj rastlinstvo. Brehy sú zarastené hustými porastami stromov a krov, medzi ktorými nájdeme dub letný, javor poľný, topoľ čierny a topoľ biely, vrby, bazu čiernu. Brehové porasty prechádzajú do vody močiarnymi rastlinami: pálkou úzkolistou a širokolistou, trstou obyčajnou, červenavcami. Vo vode rastie mnoho druhov vodných rastlín, vrátane vzácného lekna bieleho a leknice žltej, ktoré v niektorých zákutiach súvislo pokrývajú hladinu. Klátovské rameno je aj územím európskeho významu v rámci NATURA 2000.



Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy Zriadená Vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinnnej oblasti Dunajské luhy z 3. marca 1998 s účinnosťou od 1. mája 1998. Chránená krajinná oblasť sa rozprestiera na Podunajskej nížine v geomorfologickom celku Podunajská rovina, vedľa slovenského a slovensko – maďarského úseku Dunaja od Bratislavy až po Veľkolélsky ostrov v okrese Komárno. Pozostáva z piatich samostatných častí. Toto jedinečné územie sa celé nachádza na agradačnom vale Dunaja. Systém agradačných valov a akumuláčných depresií s hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie, vznikol ešte pred zásahmi do prírodného hydrologického režimu Dunaja. Takto

vytvorená ramenná sústava sa zachovala čiastočne v úseku od Dobrohošte po Sap, ale aj napriek tomu patrí k najväčším vnútrozemským riečnym deltám v Európe. V závislosti od hydrologických podmienok pozdĺž Dunaja sa tu na pomerne malom území vyskytujú spoločenstvá lesné, vodné, mokradné, lúčne a psamofilné. Vo vzácných a ohrozených spoločenstvách vodných rastlín otvorených plôch ramennej sústavy sú zastúpené chránené druhy lekno biele, leknica žltá, vzácna salvínia plávajúca, kotvica plávajúca, leknovec štítnatý a i. V lúčnych spoločenstvách a v bývalých mŕtvych ramenách, rastú viaceré ohrozené druhy čeľade vstavačovitých - vstavač plošticný, v. vojenský, v. obyčajný, kruštík širokolistý, vemenník dvojlistý a i. Lesné spoločenstvá ovplyvňuje predovšetkým vyššia až vysoká hladina podzemnej vody a občasné záplavy. V závislosti od výšky hladiny podzemnej vody sa tu vyvinuli spoločenstvá vrbových jelšín, dubových jasenín a brestových jasenín s topoľom, brestových jasenín s hrabom a drieňových dúbrav. Zoocenózy Dunaja a priľahlých luhov sú ovplyvnené pestrosťou biotopov od vodných až po xerothermné. Zoogeograficky je územie pod vplyvom Panónskej nížiny, ale i alpskej sústavy, s ktorými je prepojené prostredníctvom Dunaja. Významne sú tu zastúpené najmä faunistické prvky močiarnych a vodných biocenóz a spoločenstvá lužných lesov. V území bolo zistených napríklad 109 druhov mäkkýšov, z toho 22 ohrozených. Na Podunajsku (od Bratislavy po Štúrovo) bolo zistených viac ako 1 800 druhov chrobákov. Z nich je pozoruhodný najmä výskyt doteraz vo svete neznámeho druhu *Thinobius korbeli*, ale aj viacerých druhov, ktoré sa vyskytujú na Slovensku iba v priestore ramennej sústavy Dunaja. Z drobných cicavcov je významný reliktný výskyt hraboša severského. Osobitný význam má územie pre hniezdenie a hibernáciu vodného vtáctva. Pravidelne sa tu vyskytujú vzácne druhy vtákov, ako napríklad orliak morský, beluša malá a volavka purpurová. Slovensko-maďarský úsek Dunaja je medzinárodne významným vtáčím územím. Dôležitou zložkou živočíšstva navrhovaného chráneného územia sú ryby. V Dunaji a jeho ramenách sa vyskytuje najvyšší počet druhov rýb zo všetkých vodných tokov Slovenska. Táto skupina živočíchov patrí medzi najviac postihnuté výstavbou vodných diel na Dunaji. Zo vzácných a chránených druhov tu žije divá forma kapra (sazan), blatniak tmavý, šabl'a krivočiara a býčko škvrnitý. Celé územie CHKO je zapísané do Zoznamu mokradí medzinárodného významu (Ramsarská konvencia). Dunajské luhy sú aj navrhovaným chráneným vtáčím územím a územím európskeho významu. Chránené vtáacie územia – biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov (Boheľovské rybníky, Dunajské luhy, Ostrovné lúky, Veľkoblavovské rybníky, Lehnice,).

Územia európskeho významu – územia, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu Podľa výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo dňa 14. 07. 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu v okrese Dunajská Streda sú vyčlenené resp. budú vyčlenené nasledovné územia v okrese Dunajská Streda:

Bodický kanál SKUEV0093
Čilížské močiare SKUEV0227
Čupák SKUEV0081
Dunajské Luhy SKUEV0090
Eliášovský les SKUEV0083 Eliášovce
Karáb SKUEV0160 B
Klátovské rameno SKUEV0075
Kľúčovské rameno SKUEV0293

Konopiská SKUEV0156
Margitin háj SKUEV0082
Čičovské luhy SKUEV0182

Územie európskeho významu SKUEV0156 Konopiská Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany 3140 Oligotrofné až mezotrofné vody s benthickou vegetáciou chár 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz.

Hodnotená lokalita nezasahuje do žiadneho z týchto území.

III. 2 Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

Územie Žitného ostrova je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne. Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. Podľa tohto dokumentu sú v širšom záujmovom území nachádzajú prvky: Podľa analýz a interpretácii geofondovej významnosti územie boli identifikované najvýznamnejšie plochy s nadnárodným významom, ktoré zároveň predstavujú biocentrá nadregionálneho významu a plochy s regionálnym významom ako biocentrá regionálneho významu. Poslednú skupinu tvoria genofondové plochy síve s výskytom významnejších druhov, ale s narušenými prírodnými podmienkami, čo sa prejavuje v absencii viacerých druhov citlivých na ľudský zásah. Podobne boli vyčlenené aj biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu. V rámci Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Dunajská Streda a jeho doplnkoch (Izakovičová a kol., 1994, Barančok, 1996) boli na sledovanom území vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

Regionálne biocentrum Potônska mokrad' (Blahová) - regionálne biocentrum s dvoma jadrami, ktoré tvoria genofondové plochy Blahová - Hanské pasienky a Mokré pastviny - Hornopastiersky pahorok s Veľkoblahovskými rybníkmi. V centre Potônskej mokrade v katastrálnych územiach Benkova Potôň, Čechínska Potôň, Michal na Ostrove, Orechová Potôň a Veľké Blahovo sa nachádzajú zachovalé fragmenty pôvodných lúk a slatinných spoločenstiev, ktoré sú cennými genofondovými lokalitami flóry a zároveň sú tu významné genofondové lokality fauny viazané na vodné a mokrad'ové biotopy a trávne porasty, zároveň zahŕňa areál rozšírenia dropa veľkého.

Regionálne biocentrum Malý Dunaj (obec Horné Mýto) - regionálne biocentrum s viacerými jadrami, ktoré tvoria genofondovo významné lokality lužných lesov Malého Dunaja. Biocentrum tvorí úsek toku Malého Dunaja od Jahodnej po východnú hranicu okresu Dunajská Streda. Regionálne biocentrum Ohradský a Belský kanál (Hroboňovo) - regionálne biocentrum s jadrom, ktoré tvoria genofondovo významné plochy botanické a zoologického významu v okolí Ohradského a Belského kanálu v k.ú. Ohrady, Dolný Bar, Trhové Mýto, Topoľníky a Hroboňovo. Výskyt vzácnych druhov rastlín a živočíchov na pomerne málo pozmenených, alebo čiastočne rekultivovaných lokalitách.

Regionálne biocentrum Dunaj - lesy (Šuľany, Bodíky, Baka) - regionálne biocentrum s dvoma jadrami, ktoré tvoria viaceré genofondovo významné lokality lužných lesov a vodnej a mokradnej vegetácie a niekoľkými genofondovo významnými lokalitami výskytu vzácnych a ohrozených druhov živočíchov. Súčasť CHKO Dunajské luhy. Biocentrum predstavuje úsek toku Dunaja so systémom ramien od Vojky nad Dunajom po Gabčíkovo.

Regionálne biocentrum Bohel'ovské rybníky a okolie

Lokálne biocentrá - Park v Rohovciach, Marcelovské Dĺžiny - Michal na Ostrove, Jazierko pri Hornom Bare, Trstená na Ostrove, Park v Kraľovičových Kračanoch, Jurovský les.
Nadregionálny biokoridor Tok rieky Dunaj s jeho okolím (uvádzaný aj ako biokoridor provincionálneho významu Dunaj) - zahŕňa vodný tok Dunaja s príslušnými mokrad'ovými spoločenstvami a komplexami lužných lesov vřbovo-topol'ových a lužných lesov nížinných. Nadregionálny biokoridor spája významné lokality - biocentrá Dunaja a jeho širšieho okolia a je tvorený je lužnými lesmi a ostatnými významnými lokalitami medzihrádzového priestoru Dunaja.

Nadregionálny biokoridor Malý Dunaj - biokoridor vedený pozdĺž toku Malého Dunaja v strednej časti s dvoma alternatívami okolo vlastného toku Malého Dunaja alebo okolo Klátovského ramena. Tvorený je lužnými lesmi, líniovými brehovými porastami, významnými genofondovými lokalitami flóry a fauny. Predstavuje systém meandrov so zachovalými spoločenstvami lužných lesov a zaplavovanými lúčnymi porastami.

Nadregionálny biokoridor Chotárny kanál - Čiližský potok (Malý Dunaj - Dunaj) - biokoridor spájajúci biokoridor Dunaja s biokoridorom Malého Dunaja pozdĺž Chotárneho kanála a Čiližského potoka. Tvorí ho prevažne líniová vegetácia pozdĺž spomenutých vodných tokov v okolí ktorých sa vyskytuje viacero genofondovo významných lokalít flóry a fauny.

Regionálny biokoridor Blahovské - Belský kanál - regionálny biokoridor spája regionálne biocentrum Potônska mokrad' (Blahová) s biocentrom Ohradského a Belského kanálu (Hroboňovo) a s ďalšími lokalitami Potônskej a Okoličnianskej mokrade podobného charakteru, tvorený je prevažne líniovou vegetáciou okolo väčších kanálov a zachovalými zbytkami trávnej vegetácie

Regionálny biokoridor Biokoridory Čiližskej mokrade - regionálny biokoridor tvorený viacerými nesúvislými koridormi, ktoré spájajú významnejšie lokality v danej oblasti a mali by mať prepojenie na Dunaj, resp. na ďalšie biocentrá a biokoridory. Preto návrh uvažuje s viacerými jeho alternatívami Bohel'ovské rybníky - kanál Dobrohošť-Kračany, Bohel'ovské rybníky - kanál Jurová-Čalovo - kanál Gabčíkovo-Topoľníky - Dunaj a Čiližský potok - kanál Vranie-Kotliba (Dunaj). Tvorí ho prevažne líniová vegetácia pozdĺž vodných tokov a kanálov, menej trávne porasty.

Ďalšie regionálne biokoridory: Klátovský kanál (Starý Klátovský kanál) - Ohrady, Vieska - Jastrabie Kračany - Mliečanský kanál, Kanál Dobrohošť-Kračany - Bohel'ovský kanál, Kanál Gabčíkovo-Topoľníky, Kanál Jurová-Šarkan, úseky nadväzujúce na nadregionálny biokoridor Chotárny kanál - Čiližský potok.

Lokálne biokoridy - vzhľadom na charakter územia možno v okrese vyčleniť špeciálnu skupinu potenciálnych, lokálnych biokoridorov - vyschnuté, nefunkčné kanály, ktoré by bolo vhodné ponechať na úspešný vývoj.

V súčasnej krajine sa vo väzbe na prvky RÚSES nachádza rad kolíznych bodov a stresových faktorov, akými sú napr.: - jadro stresových faktorov Dunajská streda, -cesty s vysokou a strednou intenzitou dopravy, -znečistené podzemné vody, - poľnohospodárska pôda so závlahami a s pravidelným sezónnym pohybom techniky a ľudí, - železničná trať, - a ďalšie, ktoré negatívne ovplyvňujú potenciálne funkcie prvkov ÚSES.

III. 3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrohistorické hodnoty územia**III. 3.1 Obyvateľstvo**

Obec Kostolné Kračany leží v srdci Žitného ostrova. Pozostáva zo šiestich obecných častí: Kostolné, Pinkové, Šipošovské, Amadeho Kračany, Kyncelové a Moravské Kračany.

Obec Kostolné Kračany leží v typicky poľnohospodárske oblasti s typom poľnohospodárstva – krajiny s prevahou oráčin, podtyp krajiny s veľkou intenzitou poľnohospodárskej výroby, okrsok vinohradnícko-jačmenno-kukuričný s malým chovom hovädzieho dobytku a veľkým chovom ošípaných, výrazná prevaha je ornej pôdy.

Obce s názvom Kračany neďaleko od okresného mesta Dunajská Streda sa vyznačujú so vzácnou zvláštnosťou, korene ktorej siahajú veľmi hlboko, stáročia do minulosti. I keď hranice medzi jednotlivými Kračanmi už dávno zanikli, postupom času sa z nich mnohé spojili, ale i tak, Kračančania medzi sebou dodnes rozlišujú jednotlivé pôvodné usadlosti.

Samotné slovo k a r c s a, podľa názoru jazykovedcov, má pôvod v starej turečtine a znamená menší opevnený dvor. Iní zase poukazujú na možnú súvislosť názvu Karcsa s pojmom karchas, treťou najvyššou sudcovskou hodnotou pohanských Maďarov.

Ako názov lokality na Žitnom ostrove sa prvýkrát vyskytuje v latinsky písanej podobe C o r c h a, v dokumente uhorského kráľa Ondreja II. z roku 1215. Kráľ svojím rozhodnutím na žiadosť ostrihomského arcibiskupa Jána, niekoľko poddaných Bratislavského hradného panstva – stará listina zachovala aj ich mená: Zida, Alus, Bucha a Paul – uvoľnil z hradných služieb a spolu s ich usadlosťou s názvom Corcha preradil medzi poddaných arcibiskupstva.

Názov našich Kračian sa v neskorších dobách stále častejšie objavuje v rozličných listinách, hlavne o darovaní majetkov. Listina pochádzajúca takisto z 13. storočia spomína našu obec pod názvom Caracha. V dokumentu, datovanom v roku 1240 potvrdzuje kráľ Béla IV. rozhodnutie župana Bratislavskej župy Endreho, vo veci rozsudku vyneseneho v spore obyvateľov hradného panstva z troch obcí s názvom Oboni a dvoch obcí Caracha a viacerých hradných jobagiónov proti Remigovi z Caracha. Do roku 1289 sa v listinách striedavo spomínajú dnešné Kračany pod názvami Caracha, Karacha (1248) Karcha, Carchan, Korchan, ale od roku 1299 sa už spomínajú stále pod názvom Karcha (v latinskom texte ch=č).

Na mieste dnešných Kostolných Kračian sa spomína v dobových dokumentoch viac usadlostí. Názvy týchto lokalít v najstarších listinách: Egyházaskarcha (1351), Remegkarcha (1355), Diákkarcha (1357), Barthalkarcha (1377), Lászlókarcha (1377), Lucakarcha (1467).

Medzi vzácne pamiatky Kračančanov patrí listina ostrihomského arcibiskupa Tomáša z roku 1308, ktorou vyhovuje prosbe zemanov z Kračian o založenie kaplnky na bližšie neurčenom mieste. Svoju žiadosť odôvodňovali tým, že kostol Svätého Jakuba vo Vrakúni je od nich veľmi ďaleko, a že v dobe povodní sa k nemu kvôli kalužiam ťažko dá priblížiť.

Cenným prameňom skúmania miestnych pomerov z konca 18. storočia je podrobná zápisnica o výsledkoch kontrolnej prehliadky farnosti Kostolných Kračanoch. Začiatkom 18. storočia už bola budova kostola vo veľmi zlom stave. V roku 1738 ju dávajú Somogyiovci opraviť a rozšíriť. Svoju dnešnú podobu dostal kostol v roku 1820, keď namiesto už skoro úplne zrúteného bývalého kostola dáva György Bartal postaviť v klasicistickom štýle úplne nový kostol, s barokovými prvkami.

Kostolné Kračany, ako sídlo kostola nesúceho meno svojho patróna, Svätého Bartolomeja,

boli po dlhé stáročia náboženským centrom Kračanska, a sú aj dnes miestom náboženského života obyvateľov všetkých dvanástich Kračian.

Kostolné Kračany, ako sídlo kostola nesúceho meno svojho patróna, sv. Bartolomeja, boli po dlhé stáročia náboženským centrom Kračanska, a sú aj dnes miestom náboženského života obyvateľov všetkých dvanástich Kračian. Na mieste dnešných Kostolných Kračian sa spomína v dobových dokumentoch viac usadlostí. Názvy týchto lokalít v najstarších listinách: Egyházaskarcha (1351), Remegkarcha (1355), Diákkarcha (1357), Barthalkarcha (1377), Lászlókarcha (1377), Lucakarcha (1467). V roku 1828 obec mala 9 domov a 65 obyvateľov.

Rozloha obce : 1 391 ha

Počet obyvateľov: 1254, z toho muži 626 a ženy 628 (r. 2011).

Hustota obyvateľstva: 90 obyv./km²

Prvá písomná zmienka: v roku 1215

III. 4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Aktuálna environmentálna regionalizácia SR diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia:

1. prostredie vysokej úrovne 2. prostredie vyhovujúce 3. prostredie mierne narušené 4. prostredie narušené 5. prostredie silne narušené.

Hlavným cieľom environmentálnej politiky je zlepšenie všetkých zložiek životného prostredia: ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia a zachovanie rozmanitosti organizmov.

Stav kvality životného prostredia je podmienený dlhodobou pretrvávajúcou exploataciou prírodných zdrojov, pomerne významným znečisťovaním ovzdušia, vody a pôdy. Do prostredia sa v dôsledku nedomyšlených socio-ekonomických aktivít dostávajú mnohé cudzorodé látky, ktoré prenikajú potravinového reťazca. To má nepriaznivý vplyv na vek a zdravie ľudí, ako aj na genofond hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov i na ekosystémy. Podľa úrovne životného prostredia sa radí priestor riešeného územia do tretej triedy, t.j. prostredie narušené. Územný priemet faktorov, negatívne pôsobiach na ekologickú stabilitu, jasne definuje toto územie ako územie s výraznou celoplošnou exploataciou poľnohospodárskej pôdy a intenzívnou veternou eróziou. Na ekologickú stabilitu územia výrazne pôsobí veľkoplošná exploatacia poľnohospodárskej pôdy s intenzívnou veternou eróziou. Nepriaznivo na ekologickú stabilitu územia pôsobí vysoký stupeň odlesnenia, ako i likvidácia takmer všetkých zvyškov prirodzených ekosystémov, ktoré zabezpečovali ekologicky vyvážený stav životného prostredia. Podľa Generelu nadregionálneho ÚSES SR sa územie radí medzi diverzifikované, degradované až devastované celky a oblasti.

K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť: - poľnohospodársku činnosť. Záujmové územie a jeho okolie je intenzívne poľnohospodársky využívané. V historickom časovom slede boli najprv pôvodné lesy premenené na trvalé trávne porasty a polia. Postupne sa zväčšovala výmera jednotlivých polí i celkové zastúpenie ornej pôdy na úkor lesných porastov, trvalých trávnych porastov a v neposlednej miere na úkor mokradí. - urbanizačné procesy Výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach bolo počas dlhého obdobia pre kapacity komunálnej infraštruktúry neúnosné. Išlo o nedostatočné technológie čistenia odpadových vôd, koncentrácia dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod. Vo vidieckych sídlach bola najväčším problémom dlhodobá nečinnosť v oblasti čistenia odpadových vôd. V súčasnosti je intenzita daných činností – najmä poľnohospodárstva výrazne nižšia. V celom priestore záujmového územia a

jeho okolia sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmierňujú. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia /plynifikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti a počtu ČOV, riadené odpadové hospodárstvo, zmeny v priemyselných technológiách.

Pri ochrane a tvorbe životného prostredia v dotknutom území je primárna ochrana vody pred znečistením. K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť nasledovné aktivity: - poľnohospodársku činnosť - miestny priemysel - prevádzky občianskej vybavenosti - dopravné koridory

V rokoch 2007 až 2010 sa bude pozornosť sústreďovať najmä na zásobovanie obyvateľstva dostatočným množstvom kvalitnej pitnej vody a na budovanie verejnej kanalizácie a čistiarní odpadových vôd. Pokračuje aj znižovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia, predovšetkým zmenou palivovej základne a podporou obnoviteľných energetických zdrojov. V odpadovom hospodárstve sa presadzuje nielen bezpečné zneškodňovanie odpadov, ale najmä ich materiálové a energetické zhodnocovanie. Štátna environmentálna politika kladie do popredia ekologicky citlivé využívanie krajiny.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 245/2003 Z. z. uverejňuje zoznam jednotlivých skupín zón a aglomerácií na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia. Do 1. skupiny patria zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. Trnavský kraj patrí do tejto skupiny úrovňou znečistenia PM_{10} a ozónu.

Možno konštatovať, že priamo v riešenom území sa žiadne povrchové vody prirodzeného pôvodu prakticky nevyskytujú. Ide o umelo vytvorený bohato vetvený systém kanálov, ktorý pretkáva záujmové územie. Západnou časťou k.ú. Dunajská Streda a k.ú. Mliečany preteká jedna z vetiev, ktorá je zaústená do kanálu Dobrohošť – Kračany a neskôr odvedená do Dunaja. Prevažná časť okresu Dunajská Streda patrí k chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Znečisťovanie povrchových a podzemných vôd Žitného ostrova je problém veľmi zložitý. Primárne znečistenie je veľmi rôznorodé a má svoj pôvod v antropogénnej činnosti v celom povodí Dunaja. Znečistenie podzemných vôd zo zdrojov na území Žitného ostrova je sekundárne a jeho intenzita výrazne stúpa so vzdialenosťou od recipientu, najmä však v povrchovej zóne. Nedávnej minulosti sa na znečisťovaní najviac podieľali miestne zdroje znečistenia z poľnohospodárskej činnosti, ako sú plošná aplikácia organických a anorganických hnojív, koncentrované poľnohospodárske strediská, skládky pesticídov, priemyselných a organických hnojív, kompostu, siláže a pod. Poľnohospodárske dvory produkujú aj znečistenie olejovými látkami a pohonnými hmotami strojového parku. V súvislosti so zmenenými ekonomickými podmienkami dnes pôsobí tento faktor v zmiernenej intenzite. Režim podzemnej vody Žitného ostrova súvisí s režimom hlavného toku Dunaja a sústavami jeho ramien, Malým Dunajom, s prítokmi podzemnej vody z pridružených oblastí, so zrážkami, výparom i antropogénnymi vplyvmi. Dominujúca je napájacia funkcia Dunaja. Celkove však v posledných rokoch došlo k výraznému zlepšeniu kvality vody v Dunaji a napriek pretrvávajúcej situácii so zdrojmi znečistenia v záujmovej oblasti a určitým krátkodobým trendom zhoršovania kvality podzemnej vody možno povrchové a podzemné vody považovať pre využívané účely v podstate za kvalitné. 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. Dnešný vplyv poľnohospodárstva na kvalitu podzemných vôd zďaleka nedosahuje úroveň spred cca 15 rokov. Veľkoplošné znečistenie však stále pretrváva a prejavuje sa buď lokálne – nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov, alebo celoplošne – trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácie jednotlivých chemických znečisťovateľov. Toto znečistenie postihuje najmä vrchné vrstvy podzemných vôd, čo núti k využívaniu predovšetkým hlbších vrtov pre účely zásobovania pitnou vodou. Na lokálnu kvalitu podzemných vôd v záujmovom území vplýva aj nevyhovujúce odvádzanie odpadových vôd z niektorých sídiel alebo objektov.

Kontaminácia horninového prostredia

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných a povrchových vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Znečistenie pôd a podzemnej vody vyplýva z historických, urbanizačných a priemyselných aktivít. Prevažne dlhodobé účinky znečistenia pôd a vôd majú vplyv na ľudské zdravie a degradáciu ekosystémov. Ťažkosti s jeho odstraňovaním znamenajú, že tento problém predstavuje jednu z podstatných ekologických, ale aj ekonomických súčastí enviromentálnej politiky štátu. V danom území predstavuje pre horninové prostredie najväčšie nebezpečenstvo veľkoplošná intenzívna poľnohospodárska činnosť a divoké skládky odpadu

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Rozsiahla časť riešeného územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability. Rozsiahle plochy ornej pôdy sú postihnuté veternou eróziou. Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Keďže v súčasnosti nie sú k dispozícii žiadne podrobnejšie merania z tejto oblasti ich rozsah je ťažko vyjadriteľný. Potencionálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť aj čierne (príp. riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskom ako aj lesnom pôdnom fonde. V okolí skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky. Záujmové územie podľa monitoringu pôd SR nepatrí medzi oblasti kontaminované ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi. Pôdy záujmového územia, ktoré ležia na rovinatom území, nie sú ohrozené vodnou eróziou, avšak odlesnením krajiny a intenzívnym poľnohospodárskym využívaním sú vystavené značnému vplyvu vetra. Vzhľadom na priemernú rýchlosť vetra okolo 3 m/s je tak veterná erózia v území veľmi intenzívna – vietor môže spôsobiť ročný odnos pôdy až 350 kg/ha. Poľnohospodárska pôda záujmového územia je objektom intenzívnej poľnohospodárskej výroby, ktorá sa najväčšou mierou podieľa na znečisťovaní pôd príp. ich substrátu až podložia. Napriek tomu, že v ostatnom období dochádza k útlmu poľnohospodárskej výroby, čo sa v rastlinnej výrobe prejavuje znížením aplikácie priemyselných hnojív a ochranných prostriedkov a v živočíšnej výrobe najmä poklesom stavu chovaných zvierat, v stave pôdy sa stále prejavuje jej celoplošná degradácia spôsobená metódami používanými v nedávnom období. Poľnohospodársku degradáciu predstavuje hlavne zmena pôdnej štruktúry, narušenie pôdneho profilu, utláčanie, orba a vnášanie cudzorodých chemických látok. Na rozdiel od historického využívania v relatívne krátkom časovom intervale tzv. socializácie vzrástla nadmieru výmera ornej pôdy na úkor pôvodnej vegetácie. Toto, spolu so zavedením veľkoblokového intenzívneho systému hospodárenia, odstránením nežiadúcej vegetácie, zhutnením a používaním umelých hnojív a pesticídov radikálne zmenilo retenčnú schopnosť pôd, urýchlilo povrchový a podpovrchový odtok vody a živín a vystavilo pôdu zvýšenému vplyvu vetra. Navyše k chemickej degradácii pôd

záujmového územia prispela tiež prostredníctvom imisného spádu intenzívna priemyselná činnosť v minulosti. Existujú tiež riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov, silážnych jám. Zdrojom takéhoto znečistenia môže byť aj strojový park, ktorý najmä pri havarijných situáciách môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok. Celkový negatívny stav kvality pôdy a jej neúnosné využívanie zvyrazňujú potrebu rekonštrukcie štruktúry poľnohospodárskej krajiny a to najmä praktickou realizáciou opatrení vyplývajúcich z projektov RÚSES a MÚSES, projektov pozemkových úprav a vytvorením podmienok pre alternatívne ekologické poľnohospodárstvo. Pôdy nachádzajúce sa v záujmovom území patria k najviac náchylným na veternú eróziu. V oblasti Podunajskej roviny má vietor vzhľadom na rovinatý charakter terénu relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra, ale aj nízky počet bezveterných dní. Vzhľadom na rýchlosť prevládajúcich vetrov je veterná erózia v území veľmi intenzívna. Vietor spôsobuje ročný odnos až 350 kg pôdy z 1 ha.

Odpady

Na Slovensku sa vyprodukuje ročne 9,5 milióna ton odpadu. Odpad delíme na nebezpečný a ostatný. V tom ostatnom je tiež odpad, ktorý končí v smetných košoch v každej domácnosti. Hovoríme mu komunálny. Odpad, ktorý produkuje, obsahuje veľké množstvo cenných druhotných surovín. Väčšina z nich sa dá ešte ďalej využiť v spracovateľskom priemysle, prípadne pri výrobe kompostu a napokon aj spaľovaním odpadu v spaľovniach možno ešte získať energiu. Od roku 2010 budú všetky slovenské obce povinné zaviesť separovaný zber papiera, plastov, kovov, skla a biologicky rozložiteľných odpadov. Environmentálne záťaže minulosti, nazývané tiež staré ekologické dlhy, vznikali celé desaťročia. Ich likvidácia nie je a ani nebude jednoduchá. Ide o staré podnikové, ale aj divoké skládky, schátrané sklady pesticídov, kontaminované plochy pôdy, vodné zdroje a pod. Mnohé z nich predstavujú časované bomby, ktoré môžu hocikedy „vybuchnúť“ a ohroziť nielen životné prostredie, ale aj zdravie ľudí.

Údaje o tvorbe odpadov boli systematicky zberané prostredníctvom regionálneho informačného systému o odpadoch RISO od roku 1995 v súlade s vyhláškou č. 605/1992 Zb. o vedení evidencie odpadov, na základe hlásení pôvodcov. Vyprodukované odpady sa zneškodňujú na riadenej skládke pre nie nebezpečný odpad, ktorej prevádzkovateľom je A.S.A. Slovensko s.r.o. v Dolnom Bare. Z hľadiska nakladania s odpadmi možno konštatovať, že z celkovej tvorby odpadov väčšia časť sa ďalej využíva.

Komunálne odpady vznikajúce na území okresu sú zneškodňované na skládkach v k.ú. Čukárska Paka, Dolný Bar, Gabčíkovo, Veľké Dvorníky ktoré boli v zmysle platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva k 31.12.2001 prekategORIZOVANÉ. V štádiu riešenia je sanácia neriadenej skládky v k.ú. Mliečanoch, ktorá nepriaznivo vplýva na životné prostredie najmä kontaminovaním podzemných vôd. V roku 1996 bola zahájená prevádzka zariadenia na biofermentačné spracovanie odpadov v Dunajskom Klátove. V oblasti Žitného Ostrova má zber a zneškodňovanie odpadu osobitné špecifické znaky. Základnou požiadavkou na zneškodňovanie KO je v tomto území ochrana zásob podzemných vôd. Táto zásada si vyžaduje osobitnú starostlivosť zberu a zneškodňovania odpadov v krajine. V roku 2004 bolo na území okresu Dunajská Streda evidovaných 250 starých environmentálnych záťaží.

Radónové riziko

Trnavský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s

nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m⁻³. Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/92 Z.z. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U 238, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podlaží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity 222 Rn v okolitých horninách a od štruktúrno mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptýľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo. Priemerná celoročná efektívna dávka z inhalácie radónu a jeho dcérskych produktov v pobytových priestoroch na obyvateľa v meste Dunajská Streda je 2,0-3,9 mSv. MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom“ ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR. V rámci tejto úlohy realizoval Uranpres s.r.o. Spišská Nová Ves tiež orientačný radónový prieskum na území mesta Dunajská Streda. Územie celého mesta bolo zaradené do kategórie nízkeho radónového rizika. Podľa meraní sa v kategórii vysokého a stredného radónového rizika neklasifikovala žiadna referenčná plocha.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy z krajiny úplne vymizli resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch. V miestach súčasných lánov v rovinatej časti záujmového územia sa iba ojedinele ponechala, príp. vytvorila líniová vegetácia, ktorá tak vytvára hranice medzi jednotlivými poľnými celkami príp. sleduje poľné cesty. Táto vegetácia však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Napriek tomu ide často jediný prirodzený prvok v tejto krajine. Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí sídla. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod. Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu je vegetácia záujmového územia relatívne neporušená. Územie je kvalitne vetrané, prípadnú stromovú vegetáciu tvoria výlučne listnaté dreviny so sezónnym opadom lístia. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia, keď sa oproti rokom minulým, podarilo znížiť hlavne emisie SO₂ a TZL.

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 (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková

úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčeneckej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení priemernej dĺžky života.

Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie zvyklosti, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Podľa údajov Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR stredná dĺžka života obyvateľstva v okrese Dunajská Streda (priemery za roky 1986 -1990) je u mužov 65,7 roka, a u žien 74,75 roka, čím sa okres radí k okresom v SR s nízkym priemerným vekom dožitia. (Pre porovnanie, priemer SR je u mužov 66,88 a u žien 75,17 roka). Viac ako polovicu úmrtí zapríčiňujú choroby srdca a ciev, asi pätinu zhubné nádory. Stúpajúca je úmrtnosť v produktívnom veku. Úmrtnosť na zhubné novotvary (štandardizovaná na 100 000 obyvateľov) dosahuje u mužov hodnotu od 360 - 390 úmrtí, u žien od 130 - 160 úmrtí. Chorobnosť na zhubné novotvary (štandardizované na 100 000 obyvateľov) dosahuje hodnoty od 560 - 660 úmrtí u mužov a 280 - 300 úmrtí u žien.

Vplyv životného prostredia a spôsob života sa prejavuje aj vo zvýšenej perinatálnej úmrtnosti (mŕtvo narodený a zomrelí do 7 dní na 1000 narodených), ktorá sa pohybuje od 8 - 10 prípadov, pričom celoslovenský priemer je 5,09 prípadov na 1000 živo narodených. Dojčenská úmrtnosť (zomrelí do 1 roka na 1000 živo narodených) sa pohybuje v rozmedzí 5 - 10 prípadov. Okres Dunajská Streda patrí medzi okresy s nižšou dojčenskou úmrtnosťou ako je priemer SR. Napriek tomu, že v okrese znečisťovanie životného prostredia nenarastá, naopak dosiahli sa znížené hodnoty výronu emisií, pretrváva zvýšená chorobnosť obyvateľstva predovšetkým u alergických ochorení. Okrem týchto ochorení a onkologických chorôb majú stúpajúci trend aj kardiovaskulárne choroby, ktoré podporujú aj také rizikové fakty ako hluk, vibrácie, radiácia a všetky zdravie škodlivé zariadenia.

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

Stavba logistickej haly je navrhnutá na voľnom pozemku v pripravovanom priemyselnom parku v obci Kostolné Kračany a spĺňa kritéria aj podľa požiadaviek územného plánu pre túto lokalitu.

Realizáciou ani prevádzkou nevznikne žiadne nový zdroj vplývajúci na životné prostredie, ani nebude zvýšené už existujúce zaťaženie okolitého priestoru.

IV.1.1. Doprava

Navrhovaná investičná akcia predstavuje novostavbu logistickej haly. Dopravné napojenie haly na verejné komunikácie resp. komunikácie priemyselného parku bude prostredníctvom navrhovaných areálových komunikácií, ktoré sú vybavené kontrolovanými vstupmi do areálu, ako pre osobnú tak aj pre nákladnú dopravu. Pri hale nie je uvažovaná v blízkosti hranice pozemku vrátnica ako samostatne stojaci a dočasný objekt, ale bude integrovaná do administratívneho vstavku pri vjazde na pozemok.

Z hľadiska dopravy je potrebné zabezpečiť prístup, vnútro areálové komunikácie a spevnené plochy pre novovybudovaný areál DS Logistik. Komunikácie a spevnené plochy budú slúžiť pre dopravnú obsluhu a pre potreby statickej dopravy v areáli. Prístup bude napojený na projektovaný komunikačný systém v blízkosti riešeného areálu, tvorený komunikáciou v šírke 7,0m.

Areálová komunikácia a spevnené plochy pre nákladnú dopravu (NA) je navrhnutá v šírke 7,00m. Súbežne s komunikáciou sú navrhnuté spevnené plochy pred halou. Súčasťou spevnenej plochy je nakladacie rampa. Vozovka komunikácie a spevnených plôch bude klopená jednostranným sklonom. Spevnené plochy budú spádované v samostatných častiach do stredu kde bude navrhnutý uličný vpust. Odvodnenie vozovky je riešené priamo do uličných vpustov a líniových žľabov s odtokovými vpustami. Vozovka na spevnených plochách a nakladacej rampe pre (NA) je navrhnutá z cementobetónovej vozovky o celkovej hrúbke 570 mm. Vozovka na areálovej komunikácii bola navrhnutá na prejazd a parkovanie nákladných automobilov s návesom.

Spevnené plochy pre osobné automobily (OA) sú tvorené 2 plochami, ktoré budú slúžiť pre parkovanie. Vozovka na spevnených plochách bude priečne klopená jednostranným sklonom. Odvodnenie vozovky bude taktiež riešené priamo do uličných vpustov. Vozovka na spevnených plôchách je navrhnutá vzhľadom na predpokladané zaťaženie z cementobetónu v celkovej hrúbke 500 mm.

Statická doprava v rámci areálu je riešená dvomi samostatnými parkoviskami.

Prvé parkovisko je navrhnuté pred halou s napojením na prístupovú komunikáciu. Na parkovisku sú navrhnuté kolmé parkovacie stojiská v šírke 2,50 m dĺžky 5,0 m. Celkový počet parkovacích stojísk v rámci prvého parkoviska a parkoviska pri hale je 182 stojísk.

Druhé parkovisko je navrhnuté pred rozšírenou halou II. fázy a je riešené v rámci SO 203.

Parkovanie nákladných automobilov je v I. fáze 49 stojísk.

Jednotlivé stojiská sa vyznačia vodorovným dopravným značením.

Šírkové usporiadanie

Základné šírkové usporiadanie areálovej komunikácie voľnej šírky 8,0 m bude nasledovné :

- jazdné pruhy	2 x 3,00	= 6,00 m
- vodiaci prúžok	2 x 0,50	= 1,00 m
- ochranný priestor	2 x 0,50	= 1,00 m
spolu voľná šírka		8,00 m

Konštrukcia vozovky na komunikáciách a nakladacej rampe pre NA je nasledovná :

- cementobetónová doska	CB III	220 mm	STN 73 6123
- cementom stmelená zmes	CBGM 12/15	150 mm	STN 73 6124-1
- štrkodrvina fr.0-45	ŠD, G(B)	200 mm	STN 73 6126

spolu

570 mm

Konštrukcia vozovky na parkovacích stojiskách a spevnených plochách pre OA je nasledovná :

- cementobetónová doska	CB III	180 mm	STN 73 6123
- cementom stmelená zmes	CBGM 5/6	150 mm	STN 73 6124-1
- štrkodrvina fr.0-45	ŠD, G(B)	170 mm	STN 73 6126
spolu		500 mm	

Konštrukcia dláždených chodníkov pre peších:

- betónová dlažba	STN 73 6131-1	DL	60 mm
- podsyp z drveného kameniva fr. 4 – 8	STN 73 6126 ŠP		40 mm
- podkladový betón	STN 73 6124 B II		100 mm
- štrkodrvina fr.0-32 mm	STN 73 6126 ŠD		min 150 mm
spolu			min 350 mm

Odvodnenie

Odvodnenie komunikácií a spevnených plôch je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do uličných vpustov (prípadne žlabov) a do dažďovej kanalizácie (vsakov). Odvodnenie pláne je riešené vyspádovaním vrstvy štrkopiesku do pozdĺžnej drenáže, ktorá je zaústená do uličných vpustov. Ako pozdĺžna drenáž sa použije perforovaná rúrka z PVC, DN 160 obalená filtračnou geotextíliou, ktorá je zaústená do uličných vpustov. Minimálny sklon komunikácií a spevnených plôch nesmie klesnúť pod 0,5 %. Vozovka na nakladacej rampe je odvodnená líniovým žľabom s odtokovými vpustami. Žľab je opatrený liatinovým roštom pre vysokú záťaž. V ďalšom stupni sa určí presný typ žľabu.

Posúdenie statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z1

Podľa článku 16.3.10/Z1, tabuľky č.20 základné ukazovatele pri návrhu parkovacích stojísk sú nasledovné:

Druh objektu:	účelová jednotka:	stojisko pripadá na účelovú jednotku:	Počet účelových jednotiek:	Počet stojísk
Zariadenia výroby				
Zamestnanci	počet	4	350x2	175
Návštevy	počet	7	350	50
Administratíva	počet	4	50	12,5
Návštevy pre administratívu	počet	25 (4x za smenu)	645	6,45

Spolu 243,95 stojísk

Výrobná hala	350 zamestnancov /na smeny/
Administratíva	50 zamestnancov
Čistá plocha administratívy	644,8 m ²

N - celkový počet stojísk

Oo - základný počet odstavných stojísk (tab. 20),

Po - základný počet parkovacích stojísk (tab. 20),

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy

kd - súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce $k_d = 1,0$ (pri podiele IAD k ostatnej, 40:60),

Celkový počet parkovacích stojísk v rámci riešeného súboru sa vypočíta zo vzorca :

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times kmp \times kd$$

$$N = 1,1 \times 0 + 1,1 \times 243,95 \times 1,0 \times 1,0 = 268,35 = \mathbf{269 \text{ stojísk}}$$

Výpočet preukázal potrebu minimálne 269 parkovacích stojísk. Z čoho 11 stojísk je vyhradených pre imobilných.

Spolu je navrhnutých **401 stojísk**.

IV.1.2. Zásobovanie vodou

Objekt bude zásobovaný vodou pre nasledovné účely využitia :

* pre sociálne a pitné účely,

* plnenie funkcie požiarneho vodovodu- podľa projektu PO.

Zásobovanie objektu pitnou vodou bude pomocou navrhovanej vodovodnej prípojky HDPE D63 PN10 (DN50) . Vodovodné potrubie bude privedené do objektu kde bude osadená na prístupnom mieste hlavný uzáver vody.

Rozvod studenej vody v objekte bude vyhotovený z plastliníkových rúr, hlavný ležatý rozvod studenej vody bude vedený pod stropom 1.NP. **Príprava teplej vody bude realizovaná pomocou elektrických zásobníkových ohrievačov.** Prívodné potrubia studenej vody k navrhovanému ohrievaču TV, musia byť opatrené príslušnými poistnými a uzatváracími armatúrami.

Z objektu bude vysadená odbočka na dopúšťanie vody do požiarnej nádrže. Dopúšťanie bude manuálne prevádzkovateľom objektu.

Fáza I:

Priemerná denná potreba vody	18 100	l/deň	
Maximálna denná potreba vody	23 530	l/deň	
Maximálna hodinová potreba vody	7246,4	l/hod	2,01 l/s
Ročná potreba vody	6375,5	m ³ /rok	

Prípojka vody

Vodovodnú prípojku bude projekčne a realizačne zabezpečovaná v rámci vonkajších (verejných rozvodov). Vodovodná prípojka HDPE D63 (DN50) bude privedená do vodomernej šachty (osadenej na pozemku investora), kde bude osadená vodomerná zostava s fakturačným vodomerom.

Z navrhovanej vodomernej šachty bude vedený areálový vodovod HDPE D63 k navrhovanému objektu kde v objekte stupne nad podlahou.

Fáza II.

Priemerná denná potreba vody	12 900	l/deň	
Maximálna denná potreba vody	16 770	l/deň	
Maximálna hodinová potreba vody	5 276,85	l/hod	1,47 l/s
Ročná potreba vody	4 609,5	m ³ /rok	

Prípojka vody

Vodovodnú prípojku bude projekčne a realizačne zabezpečovaná vrámci vonkajších (verejných rozvodov). Vodovodná prípojka HDPE D63 (DN50) bude privedená do vodomernej šachty (osadenej na pozemku investora), kde bude osadená vodomerná zostava s fakturačným vodomerom.

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená nadzemnými požiarňmi hydrantmi DN150 umiestnenými na novom rozvode požiarnej vody dimenzie DN150 (vo vzájomnej vzdialenosti najviac 160 m - vid' situácia), ktorý nebude zokruhovaný. Najnepriaznivejšie umiestnený hydrant musí mať hydrostatický pretlak najmenej 0,25 MPa. Tento rozvod je zásobovaný z požiarnej nádrže .

Pre potreby zabezpečenia priaznivých tlakových a prietokových pomerov bude vedľa požiarnej nádrže vybudovaná zosilovacia stanica vody (ATS) o výkone max. 25 l/s. Automatická tlaková stanica bude zabezpečovať dodávku vody podľa odberu na základe snímania tlaku a času, pri dodržaní vstupných parametrov. Z hľadiska spotreby vody bol navrhovaný areálový vodovod navrhnutý o dimenzii PE D160 SDR17 (DN150). Trasa vodovodu začína napojením v navrhovanej strojovni ATS.

Stabilné hasiace zariadenia sprinklerové sa navrhujú ako protipožiarna ochrana, ktorá požiar pri jeho vzniku dostáva pod kontrolou bez zásahu ľudského činiteľa a súčasne o tomto stave informujú obsluhu.

Vodu do systému SHZ bude možné dodávať aj prostredníctvom mobilnej prípojky -z cisterien hasičských automobilov. Táto prípojka bude inštalovaná tak, aby napojenie hadíc medzi cisternou a miestom napojenia na mobilnú techniku nebolo viac ako 15 m. Prístup k tomuto miestu musí byť trvalo voľný a prístupová komunikácia musí umožniť príchod požiarnej vozidla v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

IV.1.3. Zásobovanie elektrickou energiou

Objekt má nevýrobnú skladovú halu, celkového rozmeru 151x276m, rozdelenú na 1. a 2. fázu výstavby. Skladová hala je jednopodlažná, s regálmi na uskladnenie skladovaného tovaru, ktorý má nevýbušný charakter.

Objekt má niekoľko administratívnych vstavkov s hygienickým a technickým zázemím, ktoré sú 2 podlažné. V objekte sú, skladové priestory, zázemie pre zamestnancov, kancelárske priestory, technické priestory, priestor pre nabíjanie vysokozdvížných vozíkov a malý priestor pre manipuláciu a balenie tovaru. Hala nesplňa kritéria zhromažďovacieho priestoru- objekt nemá zhromažďovací priestor.

Objekt bude vykurovaný pomocou odovzdávacej stanice tepla OST, ktorá bude zdrojom pre vykurovanie, VZT ako aj ohrev vody.

Objekt bude do distribučnej siete ZSE napojený cez pripravenú transformačnú stanicu, ktorá nie je predmetom tohto projektu. NN prípojka, bude samostatná pre 1. aj 2. fázu výstavby.

Výkonová bilancia:

Pri návrhu el. zariadení v objekte sú požadované el. príkony od jednotlivých profesií:

Odber	inšt.přík.Pi	koef.suč.	súč.přík.Ps
Osvetlenie, zásuvky	320kW	0,7	224 kW
VZT, UK, Chladenie	69kW	0,8	55 kW

ZOTaSH-zariad.na odvod dymu a tepla	5kW	1	5	kW
Brány, mostíky	80kW	0,3	24	kW
Kanalizač.čerp.stanice	26kW	0,5	13	kW
Ohrev vody,ZTI (el. boilermi)	22kW	0,5	11	kW
Slaboprúd	10kW	0,7	7	kW
SHZ –stabilne hasiace zariadenie	50kW	0,8	40	kW
Zosilovacia stanica vody-požiar.vodovod	22kW	0,7	15	kW
El. zariadenie v hale	185kW	1	185	kW
SPOLU	789kW		579	kW

Celkový inšt. príkon **Pi=789 kW**
 Celkový súčasný príkon **Ps= 579 kW**
 Ročná spotreba el. práce **A=1790 MWh/rok**
 Hlavný zdroj el. energie: trafostanica **1000 kVA**
 Záložný zdroj. el. energie: **UPS 60 kW**

Osvetlenie bude podľa vyhl. 541/2007 udržiavaná osvetlenosť Em je podľa STN EN 12464-1 a požiadaviek investora.

IV.1.4 Zásobovanie teplom a plynom, vzduchotechnika a telekomunikačné rozvody

Plyn

Pripojovací plynovod bude projekčne a realizačne zabezpečovaný v rámci vonkajších (verejných rozvodov).

Pripojovací plynovod bude ukončený na hranici pozemku nad terénom uzáverom.

Napojenie areálu na rozvod plynu je riešené ako prípadná rezerva, objekt bude zásobovaný teplom pomocou teplovodu a OST.

Navrhovaný areálový rozvod plynu bude ukončený na dvoch miestach uzávermi. A to v mieste ukončenia pripojovacieho plynovodu a na fasáde objektu. Tento plynovod bude riešený ako rezerva do budúcnosti.

Navrhovaný areálový plynovod bude vyhotovený z rúr D90 SDR17,6 mat. „PE 100“.

Navrhovaný plynovod z PE100 bude po celej trase opatrený signalizačným vodičom CE prierezu 4mm² s izoláciou do zeme z HMPE, ktorý bude upevnený na plynovodné potrubie PVC páskou každé 2m.

Plynovod uložený v zemi musí byť označený žltou výstražnou fóliou podľa STN 73 60 06 vo vzdialenosti 0,4 m nad povrchom potrubia a musí potrubie presahovať najmenej 5 cm po oboch stranách. V miestach s menším krytím môže byť vzdialenosť výstražnej fólie znížená nad povrchom potrubia až na 0,2 m. Najmenšia vzdialenosť fólie od povrchu terénu musí byť 0,2 m.

Na areálovom STL plynovode bude prevedená tlaková skúška v zmysle STN EN 12327.

Areálový rozvod plynu PE100 D90 SDR17,6 dl.85m

Max.potreba ZP/hod pre objekt – fáza I. 205 m³/hod

Max.potreba ZP/hod pre objekt – fáza II. 140 m³/hod

Vykurovanie

Návrh vykurovania pre ÚR skladovacej haly DS Logistik vychádzal zo stavebných podkladov navrhovaného objektu. Priestory skladovej haly budú vykurované teplovzdušnými jednotkami - cirkulačnými, tieto jednotky budú mať vodné ohrievače. Zásobované budú energiou z OST,

tak isto bude zabezpečená energia pre vykurovanie vstavkov a tiež energia pre ohrev teplej pitnej vody. V technickej miestnosti OST budú umiestnené rozdeľovače a zberače a potrebné technologické vybavenie. Sústava bude rozdelená na potrebné množstvo vetiev. Rozvod pitnej vody ako aj návrh zásobníka na teplú vodu zabezpečuje projekt Zdravotechniky.

Primárnou teplotonosnou pracovnou látkou je horúca voda s výpočtovým teplotným spádom 150/75 °C s možným vychladením vratnej vetvy až na teplotu 40 až 50 °C, s pracovným pretlakom PN do 2,5 MPa. Tlaková strata primárneho okruhu OST sa volí do 100 kPa.

Tlakovy nezávislá kompaktná OST je pripojená na primárnu tepelnú sieť. Prívod horúcej vody prechádza cez hlavnú uzatváraciu armatúru, filter a rozdeľuje sa do okruhov vykurovania, VZT a prípravy TV. Množstvo teplotonosnej látky určujú ventily s havarijnou funkciou a regulujú výstupnú teplotu do okruhov. Z výmenníka tepla prechádza vratná horúca voda cez merač spotreby tepla, spätnú klapku a hlavnú uzatváraciu armatúru späť do SCZT. Okruhy sa skladajú z hlavnej prívodnej a uzatváracej armatúry, filtra, obehového čerpadla, poistného ventilu, meracích a ukazovacích prístrojov.

Sekundárnou teplotonosnou pracovnou látkou je teplá voda s teplotným spádom 90/70 °C, 80/60 °C, prípadne 75/65 °C s pracovným pretlakom PN 0,6 MPa.

Vetranie haly

Zastrešený sklad je vybavený ventilačnými svetlíkmi podľa normových požiadaviek.

Zastrešený sklad je vetraný sekcionálnymi bránami v kombinácii so svetlíkmi.

Vykurovanie

Potreba energie pre teplovzdušné jednotky v skladovej hale.

Tepelné straty skladovej haly budú pokrývať teplovzdušné vzduchotechnické jednotky s vodnými ohrievačmi so sekundárnymi listami – jednotky sú cirkulačné a pokrývajú iba tepelné straty a prirodzenú výmenu vzduchu (0,5x). Tieto jednotky budú rovnomerne rozmiestnené v priestore pod strechou, budú zavesené na závesoch.

Na pokrytie tepelných strát bude potrebný výkon teplovzdušných jednotiek 2795,7 kW. Jedna jednotka bude pripadať približne na 535 m² vykurovanej plochy skladovej haly. Plocha skladovej haly je 40970 m² z toho vyplýva, že v priestore vykurovacej haly bude umiestnených v prvej Fáze 47 jednotiek, v druhej Fáze ďalších 30 jednotiek, každá o vykurovacom výkone 40 kW a el. príkone 0,4 kW.

Chladenie

Pre chladenie priestorov je navrhnuté samostatné zariadenie. V objektoch sa neuvažuje s centrálnym zdrojom chladenia. Uvažujeme, že užívatelia budú využívať autonómne zdroje chladu dodané vo vlastnej dodávke nájomcu resp. vlastníka.

Pre návrh energetických nárokov chladenia sa uvažuje so split / multi-split zariadeniami.

Vzduchotechnika

Návrh vetrania zabezpečuje nútenú výmenu vzduchu v prevádzkovo-technických, komunikačných a hygienických miestnostiach, ktoré sú bez možnosti prirodzeného vetrania. Vetranie je navrhované ako podtlakové.

Distribúcia vzduchu bude zabezpečená rozvodom vedeným v podhl'adoch, koncové distribučné prvky sú tanierové ventily a hranaté výstupy. Vetranie WC, spŕch a miestností pre upratovačku je riešené ako podtlakové, prísun vzduchu bude zabezpečený infiltráciou. Odvod vzduchu bude z týchto priestorov do spoločného potrubia, ktoré bude oddelené od ostatných rozvodov vzduchu.

IV.1.5. Záber pôdy

Realizáciou stavby dôjde k záberu pôdy o ploche oboch fáz navrhovanej činnosti 96 341 m².

IV.1.6 Nároky na pracovné sily

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

Predpokladaný počet zamestnancov logistickej haly je:

I. fáza:

administratíva: 35 v jednej smene

skladový priestor : 200 v 3 smenách

II. fáza:

administratíva: 15 v jednej smene

skladový priestor: 150 v 3 smenách

IV.2. Údaje o výstupoch

IV. 2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie

Vnútoraná kanalizácia

Kanalizácia je v objekte navrhovaná ako delená splašková a dažďová kanalizácia .

Splašková kanalizácia

Ležaté kanalizačné potrubie vedené prevažne v základoch a pod stropom 1.NP, je navrhnuté z PE rúr. Na ležaté potrubia budú napojené stúpacie potrubia. Odvetranie kanalizačného potrubia bude cez stúpacie potrubia , ukončené vetracou hlavicou, vyvedenou 0.5m nad úroveň strechy, čím sa zamedzí vzniku podtlaku v zápach. uzávierkach zar. predmetov.

Odvodnenie plochy strechy bude pomocou vonkajších dažďových zvodov do areálovej jednotnej kanalizácie.

Ležatá bude z PE rúr vrámci zdravotníckej ukončená 1,0 m od líca objektu.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody z navrhovaného objektu budú odvádzané pomocou podtlakového odvodňovacieho systému.

Pre navrhnutý odvodňovací systém boli navrhnuté strešné vtoky s napojením na PVC fóliu s vyhrievaním

Potrubie HDPE podtlakového systému sa bude v prechodovej oblasti napájať na gravitačnú dažďovú kanalizáciu predpísanej DN.

Gravitačná kanalizácia bude vyvedená do šachty. Šachty musia byť opatrené liatinovým poklopom s dierovaním, aby sa zabezpečilo optimálne odvzdušnenie podtlakového systému.

Areálová dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu a taktiež dažďovú vodu z navrhovaných spevnených plôch prislúchajúcich objektu vybudovaného v rámci I.etapy výstavby.

Systém dažďovej kanalizácie

Navrhovaná dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody zo striech objektu vybudovaného v rámci I.etapy výstavby. Taktiež cez túto kanalizáciu budú odvádzané aj dažďové vody z parkovísk a príslušných spevnených plôch. Dažďová kanalizácia je rozdelená na dažďovú kanalizáciu zo striech a dažďovú kanalizáciu zo spevnených plôch. Do dažďovej kanalizácie sú spevnené plochy odvodnené cez odlučovače ropných látok (ORL), ktorý sú súčasťou kanalizácie.

Dažďová kanalizácia bude zaústená do vsakovacích systémov, ktorý budú osadené na pozemku investora.

Celý systém riešenia dažďovej vody bude po prečistení odvádzaný do vsakovacieho systému, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov. V rámci PD boli navrhnuté vsakovacie bloky Qbic.

Vsakovacie bloky musí byť osadené do vsakovacieho podložka a to do vrstvy fluviálnych štrkových náplav s koeficientom vsakovania $\times 10^{-4}$ m/s. V prípade ak táto vrstva bude hlbšie je potrebné zrealizovať výmenu podložka od tejto vrstvy až k vsakovacím blokom. Teoretickú účinnosť vsakovania je potrebné potvrdiť kladným hydrogeologickým posudkom. Praktickú účinnosť vsakovania je potrebné pred realizáciou preveriť vsakovacím pokusom. V prípade ak budú potvrdené údaje o vsakovacom koeficiente je možné pristúpiť k realizácii vsakovacieho systému. V prípade ak údaje budú odlišné je potrebné prizvať geológa a projektanta vsakovacieho systému. Dažďová kanalizácia začína napojením na navrhované vsakovacie systémy a končí napojením vyvodom dažďových zvodov z objektu. Pre potreby vsakovania boli navrhnuté tri vsakovacie systémy VS1, VS2, VS3. Pred vstupom dažďovej kanalizácie do vsakovacieho systému musí byť osadená filtračná šachta. Do vsakovacích systémov budú odvádzané aj dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk.

Dažďová kanalizácia zo spevných plôch vrátane ORL je riešená v časti „Dažďová kanalizácia cez ORL“.

Bilancia množstva dažďových vôd

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacích systémov:

$$Q_d = q \cdot \psi \cdot S$$

kde:

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,5 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min. v l/s.ha = 142,00 l/s/ha

ψ = odtokový vrcholový súčiniteľ = 0,9 strecha, , spevnené plochy 0,9

Pri návrhu siete je potrebné počítať s periodicitou $p=0,50$ náhradného dažďa

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS1

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

$$\text{Objem zrážok za rok } 7\,720 \times 0,9 \times 0,662 = 4\,600 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS2

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

$$\text{Objem zrážok za rok } 6\,643 \times 0,9 \times 0,662 = 3\,958 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS3

Odvodňovacie plochy – strecha, cesty a parkoviská

$$\text{Objem zrážok za rok } (26\,275 + 11\,804) \times 0,9 \times 0,662 = 22\,687 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Navrhovaná dažďová kanalizácia cez ORL

Stoky DN300,DN200 spolu cca 900m

(dĺžky sú odhadované pre stupeň DUR, vrámci ďalšieho stupňa budú dĺžky upresnené)

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS1 cez ORL1

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

Objem zrážok za rok $7\,720 \times 0,9 \times 0,662 = 4\,600 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS2 cez ORL2

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

Objem zrážok za rok $6\,643 \times 0,9 \times 0,662 = 3\,958 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS2 cez ORL3

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

Objem zrážok za rok $6\,154 \times 0,9 \times 0,662 = 3\,667 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS2 cez ORL4

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

Objem zrážok za rok $5\,650 \times 0,9 \times 0,662 = 3\,366 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Fáza II.

Areálová dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu a taktiež dažďovú vodu z navrhovaných spevnených plôch prislúchajúcich objektu vybudovaného vrámci II.etapy výstavby.

Systém dažďovej kanalizácie

Navrhovaná dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody zo striech objektu vybudovaného vrámci II.etapy výstavby. Taktiež cez túto kanalizáciu budú odvádzané aj dažďové vody z parkovísk a príslušných spevnených plôch. Dažďová kanalizácia je rozdelená na dažďovú kanalizáciu zo striech a dažďovú kanalizáciu zo spevnených plôch.

Do dažďovej kanalizácie sú spevnené plochy odvodnené cez odlučovače ropných látok (ORL), ktorý sú súčasťou kanalizácie.

Dažďová kanalizácia bude zaústená do vsakovacích systémov, ktorý budú osadené na pozemku investora.

Celý systém riešenia dažďovej vody bude po prečistení odvádzaný do vsakovacieho systému, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov. Vrámcí PD boli navrhnuté vsakovacie bloky Qbic.

Vsakovacie bloky musí byť osadené do vsakovacieho podložka a to do vrstvy fluvialných štrkových náplav s koeficientom vsakovania $\times 10^{-4} \text{ m/s}$.

Navrhovaná dažďová kanalizácia

Stoky DN500,DN400,DN300,DN200 spolu cca 160m

(dĺžky sú odhadované pre stupeň DUR, vrámci ďalšieho stupňa budú dĺžky upresnené)

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacích systémov:

$$Q_d = q \cdot \psi \cdot S$$

kde:

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,5 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min. v l/s.ha = 142,00 l/s/ha

ψ = odtokový vrcholový súčiniteľ = 0,9 strecha, , spevnené plochy 0,9

Pri návrhu siete je potrebné počítať s periodicitou $p=0,50$ náhradného dažďa

Bilancia množstva dažďových vôd

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacích systémov:

$$Q_d = q \cdot \psi \cdot S$$

kde:

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,5 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min. v l/s.ha = 142,00 l/s/ha

ψ = odtokový vrcholový súčiniteľ = 0,9 strecha, , spevnené plochy 0,9

Pri návrhu siete je potrebné počítať s periodicitou $p=0,50$ náhradného dažďa

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS4

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

$$\text{Objem zrážok za rok } 9\,038 \times 0,9 \times 0,662 = 5\,385 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS5

Odvodňovacie plochy – strecha, cesty a parkoviská

$$\text{Objem zrážok za rok } (16\,455 + 7485) \times 0,9 \times 0,662 = 14\,263 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Navrhovaná dažďová kanalizácia cez ORL

Stoky DN300, DN200 spolu cca 580m

(dĺžky sú odhadované pre stupeň DUR, v rámci ďalšieho stupňa budú dĺžky upresnené)

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS4 cez ORL 5

Odvodňovacie plochy – cesty a parkoviská

$$\text{Objem zrážok za rok } 9\,038 \times 0,9 \times 0,662 = 5\,385 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VS5 cez ORL 6

Odvodňovacie plochy – strecha, cesty a parkoviská

$$\text{Objem zrážok za rok } (7485) \times 0,9 \times 0,662 = 4\,460 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Prípojka splaškovej kanalizácie

Fáza I.

Prípojka splaškovej kanalizácie bude projekčne a realizačne zabezpečovaná v rámci vonkajších (verejných rozvodov). Z hľadiska spádových pomerov navrhujeme dimenziu splaškovej kanalizácie DN300.

Areálová splašková kanalizácia bude odvádzat' splaškové vody z navrhovaného objektu. Areálová splašková kanalizácia začína v bode napojenia na kanalizačnú prípojku a končí napojením vývodov z jednotlivých objektov. Z dôvodu toho že časť zariadení predmetov sa nachádza v časti haly ktorú nie je možné gravitačne odkanalizovať je potrebné pre túto časť vybudovať prečerpávaciu stanicu splaškových vôd vrátane výtlačného potrubia.

Množstvo odpadových vôd

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_p = 18,1 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 0,75 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{smax} = k_{max} \times Q_{s24} = 3,5 \times 0,75 = 3,32 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,92 \text{ l/s}$$

Ročné množstvo splaškových vôd:
 $Q_{\text{splašk, rok}} = 6\,375,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Fáza II.

Prípojka splaškovej kanalizácie bude projekčne a realizačne zabezpečovaná vrámci vonkajších (verejných rozvodov). Z hľadiska spádových pomerov navrhujeme dimenziu splaškovej kanalizácie DN300.

Areálová splašková kanalizácia bude odvádzať splaškové vody z navrhovaného objektu.

Množstvo odpadových vôd

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_p = 12,9 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 0,54 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{s\text{max}} = k_{\text{max}} \times Q_{s24} = 3,5 \times 0,54 = 2,37 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,66 \text{ l/s}$$

Ročné množstvo splaškových vôd:

$$Q_{\text{splašk, rok}} = 4\,609,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

IV.2.2 Odpady

Predpokladané odpady z prevádzky

ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH OLEJOV, 05, 12 A 19)			
13	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	25 l
13 02 06	biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	25 l
13 02 07	Kal z odlučovačov olejov	N	3700 l
13 05 02	Olej z odlučovačov olejov	N	65 kg
ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ			
15	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)		
15 01	obaly z papiera a lepenky	O	5 t
15 01 01	obaly z plastov	O	2,5 t
15 01 02	obaly z dreva	O	1,5 t
15 01 03	zmiešané obaly	O	500 kg
15 01 03	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	25 kg
ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY			
15 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných,	N	25 kg

handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami

20	KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU		
	SEPAROVANE ZBIERANÉ ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV (OKREM 15 01)		
20 01			
20 01 01	papier a lepenka	O	1 t 350
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	kg
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	80 kg

Zneškodnením odpadov bude poverená špecializovaná firma, pred odvezením bude odpad uschovaný v špeciálnych nádobách – kontajnery, lisy – k tomu určených.

Zhromažďovanie všetkých odpadov prebieha na vyhradených a označených miestach, ktoré sú zabezpečené proti úniku nežiadúcich látok do životného prostredia. Nebezpečné odpady sú oddelene zhromažďované od ostatných odpadov v nádobách a obaloch pre tento účel určených (50-200 l plechové sudy, kontajnery, plastové obaly a pod.).

V prevádzke bude odpad priebežne zhromažďovaný do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Pre zabezpečenie zneškodňovania uvedených odpadov podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve bude uzatvorená zmluva s oprávnenou organizáciou v zmysle zákona č.223/2001.

Organizácie – vykonávajúce zmluvné zneškodnenie odpadov musia byť na tieto úkony spôsobilé v zmysle zákona č.223/2001.

Predpokladaný odpad zo stavby objektu:

13	ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH OLEJOV, 05, 12 A 19)		
	13 02 ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	50 l
13 02 07	biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	50 l
15	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL		
	A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	200 kg
15 01 02	obaly z plastov	O	250 kg
15 01 03	obaly z dreva	O	500 kg
15 01 03	zmiešané obaly	O	250 kg
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	100 kg
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY		

15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	100 kg
STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)			
17			
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA		
17 01 01	betón	O	15 t
17 01 02	tehly	O	100 kg
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	drevo	O	250 kg
17 02 03	plasty	O	150 kg
	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované		
17 02 04	nebezpečnými látkami	N	10 kg
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOVNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	250 kg
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)		
17 04 05	železo a oceľ	O	500 kg
17 04 07	zmiešané kovy	O	500 kg
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	250 kg
	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH),		
17 05	KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK		
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	2.5t
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	30t
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY		
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	150 kg

Odpady vznikajúce počas výstavby objektu budú zneškodňované realizačnými firmami, prípadne špeciálnymi firmami k tomu oprávnenými. Výkopová zemina bude odvezená na depóniu v rámci územia, resp. bude použitá na spätné zásypy a sadové úpravy.

Všeobecné podmienky nakladania s odpadmi

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo ako i odpady zhodnocovať recykláciou, 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 so vzniknutými odpadmi nakladať.

Pôvodca môže zabezpečiť materiálové alebo energetické využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle §19 ods. 1 písm. g/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle § 19 ods. 1 písm. h/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) v zmysle § 19 ods. 1 písm. d/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s § 19 ods. 1 písm. f/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- splniť povinnosť spracovať program odpadového hospodárstva (POH) v zmysle § 6 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch. *Obec Kostolné Kračany má rozhodnutím Okresného úradu Dunajská Streda č. OH-DS-OSZP-2014/0010019-09 zo dňa 13.8.2014 schválený Program odpadového hospodárstva na roky 2011 – 2015, ktorý je užívateľ predmetnej navrhovanej činnosti rešpektovať a zosúladiť so svojim POH,*
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom,
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve v zmysle § 7 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch.

IV.2.3. Znečistenie ovzdušia, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, vyvolané investície

● **Znečistenie ovzdušia**

Zdroje znečistenia ovzdušia pri posudzovaní navrhovanej činnosti je potrebné odlišovať ako zdroje počas výstavby a počas prevádzky.

Počas výstavby - Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe a podľa Vyhlášky MŽ SR č. 410//2012 Z. z. sa stavenisko zaraďuje do **malých zdrojov znečisťovania ovzdušia**, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje napríklad s výrobou čerstvého betónu (nad 10 m³/hod). Počas výstavby však budú vznikať emisie z dopravy a tuhé znečisťujúce látky, najmä počas výkopových prác a terénnych úprav. Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby budú **mobilné zdroje** - hlavným zdrojom znečistenia bude pohyb nákladných áut po prístupových komunikáciách a vo vnútri staveniska, kde bude vznikať prašnosť primárna aj sekundárna a emisie zo spaľovania pohonných látok v motoroch nákladných áut, čo je však považované za dočasnú záťaž.

Stacionárne zdroje znečistenia – počas výstavby sa nepredpokladajú.

Počas prevádzky

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného objektu bude:

- statická doprava a zásobovanie,

Plošným zdrojom znečisťovania bude plocha parkovísk pre osobné automobily s počtom státí 401.

Odhad emisií je založený na Metodike výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia – Modim, ktorú v r. 1996 schválilo MŽP SR

pre účely posudzovania úrovne znečisťovania ovzdušia z bodových a plošných miest vzniku odpadových plynov. V nadväznosti na túto metodiku bola spracovaná aj metodika výpočtu znečistenia ovzdušia z mobilných zdrojov. Táto metodika sa aplikuje o.i. aj na hromadné parkoviská resp. garáže.

Emisie z parkovísk sú odhadované pri najnepriaznivejšej situácii, t. j. že všetky vozidlá sa na stojiskách vymenia 1 x za hodinu. Pri výpočte sa uvažuje, že auto je na parkovisku 3 min v chode, z toho 1,5 min na mieste a 1,5 min v pohybe a v každom okamihu je 5 % všetkých parkujúcich áut v chode. Tento tzv. špičkový výkon na parkovisku je 8 – 12 hodín denne. Aplikácia týchto predpokladov na hromadné parkovanie v blízkosti je vzhľadom na charakter obchodného centra reálna. Emisie iných vozidiel pri príchode do a odchode z objektu vzhľadom na absenciu vhodnej metodiky neuvažujem.

Uvádzaná metodika deklaruje emisie jedného auta na úrovni:

CO – 55 mg/s
NO_x – 2,1 mg/s
VOC – 7,7 mg/s,

čo predstavuje v špičke tieto emisie :

CO – 9,9 g/h
NO_x – 0,34 g/h
VOC – 1,39 g/h

Výpočet množstva emisií z parkoviska pri počte 401 parkovacích miest v čase od 7 – 19 hod je :

Hromadné parkoviská	Emisie (g / h)		
	CO	NO _x	VOC
Počet stojísk 401	3 969,9	136,34	557,39

Emisie aj imisie z parkovacích plôch pre osobné automobily budú zanedbateľné.

Líniové zdroje znečistenia ovzdušia

Medzi líniový zdroj znečistenia ovzdušia sme zaradili existujúce obslužné komunikácie, prístupovú komunikáciu a navrhované parkovacie miesta.

Z hľadiska časového využitia dopravných priestorov areálu sa dá očakávať nasledovné funkčné využitie automobilov:

- strednodobé parkovanie (1 - 8 hodín) pre návštevníkov obchodného centra
- dlhodobé parkovanie (8 a viac hodín) pre zamestnancov a klientov
- zásobovanie tovarom
- odvoz tovaru
- odvoz odpadov

nasledovných emisných faktorov:

Emisný faktor pre oxid uhoľnatý [g.km-1.auto-1]:

osobné auto benzínové: 7,0
osobné auto naftové: 1,6
nákladné auto: 7,0

Pozn.: Dieselové motory spaľujú palivo v nadbytku vzduchu a tak produkujú menej oxidu uhoľnatého.

Emisný faktor pre oxidy dusíka [g.km-1.auto-1]:

osobné auto benzínové: 1,0

osobné auto naftové: 0,5

nákladné auto: 16,7

Na základe očakávanej intenzity dopravy sa budú prírastky priemernej dennej imisie NO_x a CO z automobilovej dopravy v okolí komunikácií pohybovať na úrovni stotín až tisícín $\mu\text{g.m}^{-3}$. V prípade zohľadnenia imisného pozadia, priemerných denných príspevkov z parkovacích priestorov a komunikácie sa celková hodnota imisnej koncentrácie v okolí priamo dotknutého areálu bude pohybovať pod hodnotou cieľovej priemernej ročnej limitnej hodnoty 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ pre NO_x (táto je podľa Smernice Rady 1999/30/ES v členských štátoch EU záväzná od r. 2010).

*Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia. Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu a jej vplyv môžeme charakterizovať ako **málo významný**.*

● Zdroje hluku a vibrácií

Hluková záťaž a vznik vibrácií sa očakáva vplyvom nákladnej automobilovej dopravy **v čase výstavby** navrhovaného komplexu, predovšetkým počas prísunu stavebného materiálu na stavbu. Túto záťaž možno považovať za dočasnú a štandardnú pri takomto druhu výstavby.

Komunikácie budú líniovým zdrojom hluku, vznikajúcim počas výstavby obchodného centra.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 – 89 dB(A)
- ťažšie mechanizmy 83 – 86 dB (A)
- nakladače zeminy 86 – 89 dB(A)

Vzhľadom k tomu, že stavebné práce neprebiehajú nepretržite, stavebný stroj mení svoju orientáciu v priestore a práce sa realizujú s prestávkami, nepredpokladá sa prekročenie ekvivalentnej hodnoty hladiny zvuku 60dB.

Počas prevádzky sa výraznejšie emisie hluku nepredpokladajú, zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým dynamická doprava na prilahlých komunikáciách.

Statická doprava na povrchových parkoviskách po miesto výjazdu na prístupovú komunikáciu je považovaná za prevádzkový zdroj hluku, t. j. iný ako doprava.

Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom aj pracovnom prostredí sú stanovené vo Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktorá určuje najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí pre deň, večer a noc, ktoré musia byť dodržiavané.

Technologické zdroje hluku reprezentujú zariadenia vzduchotechniky, chladenia a pod. Hodnoty hluku zo stacionárnych zdrojov nebudú dosahovať prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku určené Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.

V zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. je územie pre navrhovanú činnosť zaradené do kategórie IV - „Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov“

<i>deň</i>	<i>70 dB</i>
<i>večer</i>	<i>70 dB</i>
<i>noc</i>	<i>70 dB</i>

● *Zdroje žiarenia*

Zdroje žiarenia sa počas výstavby ani z činnosti navrhovanej stavby nepredpokladajú.

Sadové úpravy

Vlastná príprava pôdy po dokončení hrubej terénnej úpravy a po ukončení stavebných prác pozostáva z odstránenia stavebného odpadu a ošetrovania proti burinám. Rastlý terén je potrebné rozrušiť frézovaním a rytím na menších plochách. Tým je zabezpečené prepojenie pôvodnej zeminy s navážkou bez zhutnenia terénu. Potom nasleduje dovoz a rozprestretie ornice (zo skrývky pred začatím stavebných prác) o hrúbke 15 cm. Po rozprestretí ornice bude pôda obrobená bránením a hrabaním s cieľom vytvoriť jemnú drobovitú štruktúru pôdy.

Výsadba vzrastlých stromov so zemným balom – výsadba stromov je navrhnutá zo vzrastlých alejových foriem so zemným balom, ktorého veľkosť zodpovedá veľkostnej kategórii stromu. Stromy sú pestované v špeciálnych škôlkach pre dosiahnutie bohatého prekorenenia vlásočnicových koreňov. Preto majú predpoklad vysokej ujetelnosti na novom stanovišti pri štandardnej údržbe. Výška nasadenia koruny je 2,2m a veľkostná kategória je 14/16 cm meraná vo výške 1,2 m nad úrovňou terénu. Po výsadbe je nutné strom ukotviť tromi kolmi s úvážkami kvôli stabilite. Terén je nutné upraviť do tvaru zemnej misy, ktorá zachytáva vlhkosť a zrážky. Kotvové koly sa ponechajú na stanovišti po dobu 3 rokov po výsadbe kvôli stabilite a uchyteniu koreňov do rastlého terénu. Kostru porastov stromov tvoria Gleditsia triacanthos – v beztrnovej forme. Doplnené sú o Sorbus aria 'Majestica'. Celkový počet navrhnutých stromov sú 36 kusov listnatých stromov.

IV. 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

IV. 3.1. Vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby budú mať vplyv na kvalitu ovzdušia najmä emisie zo stavebnej dopravy (v mieste výstavby a po príjazdových komunikáciách) a sekundárna prašnosť (napr. realizácia výkopov pre jednotlivé stavebné objekty). **Tieto vplyvy sú dočasné a lokálne** a nebudú mať významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Vplyvy je možné eliminovať vhodnými opatreniami. Príspevok navrhovanej činnosti počas výstavby k znečisteniu ovzdušia bude vzhľadom na rozsah výstavby navrhovanej činnosti v území minimálny.

Počas prevádzky budú zdrojom znečistenia ovzdušia emisie z parkovania a z dopravy na príjazdových komunikáciách (príjazd – odjazd, parkovanie, zásobovanie). Zdroje znečistenia ovzdušia možno rozdeliť na bodové, líniové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Bodové zdroje znečistenia ovzdušia – vzduchotechnika – vývod na strechu .

Líniové a plošné zdroje znečistenia ovzdušia – miestna komunikácia (statická a dynamická doprava súvisiaca s prepravou návštevníkov a pracovníkov do logistického centra a doprava súvisiaca s prevádzkovaním navrhovanej činnosti, resp. s opravami udržiavaním navrhovaných stavebných objektov v bezchybnom technickom stave).

Z hľadiska časového využitia parkovacích miest sa dajú očakávať dva spôsoby parkovania a to krátkodobé a dlhodobé.

Na základe očakávanej intenzity dopravy bude prírastok priemernej dennej imisie NO_x a CO z automobilovej dopravy v okolí miestnej komunikácie v porovnaní so súčasným stavom minimálny, pričom bude vyhovovať limitným hodnotám podľa citovanej vyhlášky (viď kap.IV.2.3). Limitné hodnoty prírastku na obvode parkovacích plôch sa tak budú pohybovať hlboko pod limitné hodnoty aj pri kumulatívnom zohľadnení pozadia.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť ovplyvnenia okolitého prostredia v etape výstavby a prevádzky.

Celkovo možno vplyvy navrhovanej činnosti charakterizovať ako **minimálne**.

Posudzovaná činnosť je činnosťou malého rozsahu s veľmi malými výstupmi do životného prostredia, ktoré smerujú do ovzdušia. Emisie znečisťujúcich látok významnejšie neovplyvnia súčasnú imisnú situáciu.

Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Výstavba a prevádzka navrhovaného zariadenia neovplyvní významne hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a nebude mať významný vplyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.

Vzhľadom k tomu, že stavba bude realizovaná v zastavanom území, vplyvy na povrchovú vodu počas výstavby neočakávame. Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd pripadá do úvahy potenciálny havarijný únik ropných látok zo skladov a stavebných mechanizmov.

Pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych havarijných únikov bude mať stavebná spoločnosť – dodávateľ stavby vypracovaný havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372 /1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č.100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Vplyvy na podzemnú vodu hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na pôdu

Nová výstavba si vyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Prevádzka nebude pôsobiť na pôdu resp. horninové prostredie kontaminujúco.

Vplyvy navrhovanej prevádzky a výstavby na pôdu hodnotíme ako málo významné, lokálne a dlhodobé.

Vplyvy na krajinu, scenériu, chránené územia a genofondové lokality

Počas prevádzky nebudú vznikať priame vplyvy na krajinu, scenériu. V súčasnosti je územie nevyužívané, prevádzkou navrhovanej činnosti sa zmení jeho charakter na logistické centrum, v súlade s požiadavkami schváleného priemyselného parku.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu žiadnych stromov a nedochádza k likvidácii žiadneho ekosystému, či biotopu. Výstavbou logistického centra nedôjde k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverzitu dotknutého územia.

Navrhované objekty sa svojím výškovým zónovaním a umiestnením primerane začlenia do siluety tejto časti územia.

Vplyvy na krajinu hodnotíme ako negatívne, málo významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

Vplyvy na dopravu

Pohyb stavebných mechanizmov v dotknutom území, dovoz i odvoz stavebného materiálu budú mať za následok nepatrný dočasný nárast intenzity automobilovej dopravy v území. Dopravné zaťaženie dotknutého územia sa zvýši aj počas prevádzky. Statická doprava je riešená v rámci areálu.

Vplyvy na dopravu hodnotíme ako negatívne, stredne významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

IV. 3. 2. Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie**Vplyvy na obyvateľstvo**

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti sú funkcie logistiky a parkovania, teda činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie.

V rámci hodnotenia vplyvov možno porovnať vplyvy počas výstavby a počas prevádzky, a to tak negatívne, ako aj pozitívne.

Počas výstavby sa predpokladá:

- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- zvýšenie vibrácií počas prejazdu nákladných automobilov a práci ťažkých mechanizmov
- zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí.

Uvažovaná investičná akcia nevyvoláva negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Priame vplyvy zo zvýšenia intenzity dopravy (hluk, prašnosť) v čase výstavby považovať štandardné pri takomto druhu výstavby.

Vplyvy počas výstavby zariadenia sú viac negatívne, ako pozitívne. Sú to ale vplyvy dočasné a sú čiastočne eliminovateľné technickými opatreniami.

Z pohľadu bývajúceho obyvateľstva neočakávame negatívne ohlasy aj preto, že územie realizácie navrhovanej činnosti je v súlade s územným plánom obce. Z hľadiska socio - ekonomických vplyvov prevádzka logistického centra predstavuje prínos pre obyvateľov podporou zamestnanosti.

- **Iné vplyvy**

Stavenisko bude umiestnené na pozemku investora, prístup je uvažovaný z prístupovej komunikácie riešenej ako rozšírenie cesty III. triedy, ktorá bude zabezpečovať hlavný prístup do priemyselného parku z. Cestná sieť je napojená na cestu I. triedy I 63/ E575.

Skladové plochy trvalé, dočasné, ako aj prípravná plocha pre montáž ŽB skeletu sú rovnako uvažované v rozsahu pozemku investora. Zariadenie staveniska bude umiestnené pri vjazde na pozemok, kde budú aj sociálne zariadenia a šatne. Montáž skeletu bude prebiehať z prednej časti, kde bude aj prípravná plocha pre montáž.

Prevádzka bude mať spracovaný Prevádzkový poriadok. Pri prácach je nutné dodržiavať BOZ pri práci a vyhlášku č. 74/1990 o BOZ pri stavebných prácach. Pri výstavbe a následnej prevádzke je nutné dodržiavať zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a doplnení niektorých zákonov.

Budú dodržané zásady na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci v súlade s NV SR č. 253/2006, o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v súlade s NV SR č. 629/2005 a 115/ 2006. Bude dodržaný zákon č. 355/2007 Z.z. O ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Všeobecné požiadavky na stavbu ustanovuje Vyhláška MŽP SR č. 532/2002.

Na osvetlenie pri práci budú dodržané podmienky NV č. 269/2006 a Vyhlášky MZ SR č. 541 / 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Pre umelé osvetlenie pracovísk pre dlhodobý pobyt zamestnancov je najnižšia prípustná hodnota celkovej priemernej udržiavanej osvetlenia s dostatočným denným osvetlením 200 luxov.

Navrhovaný objekt je riešený tak, aby spĺňal požiadavky zákona č. 42/1994 o Civilnej obrane, neuvažuje sa s budovaním krytu ani svojpomocne budovaného krytu.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotného rizika predstavuje metódu, pomocou ktorej sa za určitých definovaných podmienok stanovuje kvalitatívna alebo kvantitatívna miera ohrozenia zdravia človeka vybraným rizikovým faktorom, pričom sú brané do úvahy potenciálne nepriaznivé účinky na ľudské populácie vystavené alebo majúce pravdepodobnosť byť vystavené.

Determinované polutanty emitované do ovzdušia, ktoré v rámci posudzovania tohto projektu, buď vzhľadom ku zisteným koncentráciám alebo známym vlastnostiam možno považovať za významné z hľadiska potenciálneho ovplyvňovania zdravotného stavu obyvateľstva, sú chemické faktory: oxid dusičitý, tuhé znečisťujúce látky frakcie PM₁₀ a prchavé organické látky.

Nemenej významným fyzikálnym faktorom podieľajúcim sa na kvalite života obyvateľstva je hluk. Po uvedení logistickej haly do prevádzky, sa budú dodržiavať požadované akustické parametre pre jednotlivé technológie objektu (ventilačná sústava, nezávislé zdroje tepla, vzduchotechnika, zdroje chladu a pod.). Opatrenia budú realizované tiež na základe výsledkov monitoringu hluku v kritických oblastiach po investícií.

Počas výstavby môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V hodnotenom území sa obytné celky nenachádzajú.

Z pohľadu funkčného a technického prevedenia navrhovanej činnosti, ako aj vzhľadom na vzdialenosť od obytných plôch konštatujeme, že nebude dochádzať k nadlimitnému

ovplyvneniu obyvateľstva v okolí navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúcich návštevníkov a zamestnancov obchodného centra. Vplyv na zdravotný stav okolitého obyvateľstva je minimálny.

Realizácia stavby nebude pre obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká.

V súvislosti s prevádzkovaním objektu je potrebné predpokladať určité potenciálne riziko požiaru. Vzhľadom na toto riziko je celý komplex z hľadiska protipožiarnej ochrany riešený podľa Vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., v znení neskorších predpisov a súvisiacich STN.

Zdravotné riziko pri zohľadnení rizikových faktorov s realizáciou tejto stavby na zdravie sa nepredpokladá a zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotím ako prijateľné (odborne spôsobilá vykonávať hodnotenie hluku a prašnosti, a dopadov na verejné zdravie):

- č. OOD/2470/2008 z 12.12.2008 – Hodnotenie hluku, Úrad verejného zdravotníctva SR,
- č. OOD/8696/2008 z 12.12.2008 – Hodnotenie prašnosti, Úrad verejného zdravotníctva SR,
- č. OOD/3002/2011 z 02.06.2011 - Hodnotenie dopadov na verejné zdravie, Úrad verejného zdravotníctva SR.

IV. 5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (prírody, vodohospodárske)

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadny z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability.

IV. 6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Komplexné posúdenie pozitívneho a negatívneho pôsobenia vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie je pre lepšiu prehľadnosť vykonané tabuľkovou formou pre časový horizont výstavby a samostatne pre obdobie prevádzky. Pre prípad neštandardných prevádzkových stavov spôsobených havarijnou situáciou je komplexné posúdenie vykonané osobitne.

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia možno rozlíšiť dve etapy :

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Počas výstavby možno očakávať dočasné a prechodné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí prístupových komunikácií, ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach.

Navrhovaným riešením budú dodržané všetky právne predpisy platné pre ochranu životného prostredia.

IV. 7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Ako bolo uvedené vyššie v kapitole II tohto zámeru, tieto vplyvy sa v rámci posudzovanej činnosti neevidujú resp. sú irelevantné.

IV. 8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, zdrojov, kultúrnych pamiatok)

S navrhovanou činnosťou, okrem už uvedených, nesúvisia žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

Súvisiacou investíciou je realizácia prístupovej komunikácie, ktorá zabezpečí vstup na pozemok zo súčasného susedného areálu a jeho vnútroareálových komunikácií. Z tejto areálovej komunikácie bude riešený vstup pre automobily, ako aj zásobovanie stavby riešenej v tomto projekte.

Pred začiatkom výstavby bude nutné zrealizovať úpravy spadajúce pod stavebné objekty napojenia nových inžinierskych sietí na jestvujúce areálové rozvody tak, aby bol dopad na prevádzku susedného areálu minimalizovaný. Následne bude vybudovaná prístupová komunikácia stavebného objektu SO 703. Týmto bude zabezpečený prístup do riešeného územia za predpokladu využitia vnútroareálových cestných komunikácií. S využívaním susedných pozemkov s poľnohospodárskym využitím nie je uvažované.

Súbežne s budovaním hlavných stavebných objektov budú na pozemku zrealizované všetky rozvody inžinierskych sietí.

IV. 9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Počas výstavby a prevádzky nepredpokladáme vznik ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia. Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiaroch, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmien počasia a podobne.

Určité riziko predstavujú prípadné havárie na strojnom a dopravnom zariadení. V takomto prípade bude únik operatívne odstránený za použitia prostriedkov na zachytenie úkapov, resp. sanačných prostriedkov. Rizikovými miestami kontaminácie prostredia sú taktiež miesta skládkovania a manipulácie s nebezpečnými odpadmi.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Pre realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Pred začatím zemných prác je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Objekt bude napojený na jestvujúce rozvody VN prostredníctvom kioskovej trafostanice, kanalizácie, vody, plynu, slaboprúdu a teplovodu, ktoré sa nachádzajú pri hranici pozemku vedené pod verejnou prístupovou komunikáciou alebo v súbahu s ňou.

Všetky rozvody inžinierskych sietí sú riešené ako areálové rozvody alebo prípojky a nachádzajú sa na parcelách vo vlastníctve investora.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zámeru na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

Územnoplánovacie opatrenia

Zámer je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce ÚPN obce Kostolné Kračany ZaD č. 1/2011 (zmeny č. 1/2004, 1/2005, 1/2007, 1/2008) ako aj Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja 2012.

Technické opatrenia

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem, vypracovať havarijný plán) a počas prevádzky.

Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, najmä zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať podľa platnej legislatívy o odpadoch. Podľa § 19 ods. 1, písm. d) zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Pri nakladaní s odpadom bude realizátor stavby rešpektovať podmienky Programu odpadového hospodárstva (POH) obce Kostolné Kračany a príslušných všeobecne záväzných nariadení dotknutej obce. .

Žiadna zemina vznikajúca pri realizácii stavby v riešenom území nebude, ani dočasne skladovaná na verejnom priestranstve, na chodníkoch resp. komunikáciách riešeného územia.

Ďalej sa odporúča:

- nasadzovať stavebné stroje v dobrom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku
- vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov
- zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov
- v čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynách.
- maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave
- prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti)
- pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov
- znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať
- udržiavať poriadok na stavenisku, materiál ukladať na vyhradené miesta
- sociálno-prevádzkové zariadenie staveniska je potrebné vybaviť hasiacimi prístrojmi podľa požiarnych predpisov, únikové cesty musia byť vyznačené a trvalo voľné
- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať odsúhlasiť Projekt organizácie výstavby

Je potrebné dodržiavať všetky predpisy a zákonné ustanovenia stavebného zákona a súvisiacich predpisov hlavne všeobecné technické požiadavky na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia

- Zabezpečiť také postupy výstavby, ktoré by nenarušili stabilitu okolitých objektov.
- Počas realizačných prác je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií stavebných mechanizmov, a parkovať mechanizmy na zabezpečených plochách, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.

Ochrana drevín

V území sa nenachádzajú dreviny, ktoré podliehajú ochrane v zmysle zákona č.543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí

Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr. :

- skladovať prašné materiály najmä v silách
- zastrešiť a uzatvoriť sklad prašných materiálov zo všetkých strán
- zakryť povrch skladovaných prašných materiálov
- udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.
- Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Ovzdušie

Na zmiernenie negatívnych vplyvov na ovzdušie je potrebné počas realizácie dodržiavať opatrenia:

- 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).

- Zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie príjazdových komunikácií.
- Nespaľovať pri realizácii stavby stavebné odpady vznikajúce pri výstavbe ani odstránené dreviny.
- Zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálneho staveniska.
- Pri prevádzkovaní objektov sa musí prevádzkovateľ riadiť príslušnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia.

Odpady

- Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne zneškodnený v súlade s ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch.
- Dodávateľ stavby, v spolupráci s investorom, predloží príslušnému stavebnému úradu Okresnému úradu v Dunajskej Strede ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení.
- Zberné nádoby na nebezpečné odpady musia byť umiestnené v uzamykateľnom priestore, chránenom pre poveternostnými vplyvmi, so spevnenými nepriepustnými podlahami, pričom sa zakazuje zmiešavať použité batérie a akumulátory s ostatnými druhmi nebezpečného odpadu.

Pôda, podzemné vody

Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti sa odporúča:

- Zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska .
- Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia NV SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.
- Vypracovať havarijný plán podľa Vyhl. č. 100/2005 Z. z.
- Zabezpečiť aby dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok správcu siete.

Opatrenia z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami

- V rámci spracovania projektu POV odporúčame trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií pri obytných objektoch.
- Na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
- Odporúča sa výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky z nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami.
- Spolupracovať s mestom pri určovaní dopravných trás, režimu premávky mechanizmov, spôsobu údržby obecných komunikácií, dopravného značenia a riadenia dopravy počas výstavby.

Obyvateľstvo

Odporúča sa eliminovať nepriaznivé vplyvy počas realizácie stavby, resp. zmierniť ich zvýšenou technologickou disciplínou, vylúčením pracovnej činnosti počas dní pracovného

pokoja a počas večerných a nočných hodín (pokiaľ to nevylučuje technológia výstavby), využiť najlepšiu dostupnú technológiu a techniku, dodržať harmonogram výstavby, využívať kapotované zariadenia na manipuláciu so sypkými materiálmi.

Je potrebné zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko, zabezpečiť čistotu komunikácií v okolí staveniska, vypracovať požiarneho plánu, zabezpečiť protipožiarne vybavenie, vypracovať havarijný plán a vypracovať projekt organizácie výstavby a dodržiavať podmienky uvedené v ňom.

Zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Zariadenia musí prevádzkovať tak, aby nevytváralo nadmieru rušivé vplyvy na obyvateľstvo v okolí dopravných trás .

Vlastná prevádzka objektu nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení vonkajšieho prostredia hlukom a je v dostatočnej vzdialenosti od obytnej časti územia ako súčasť priemyselného parku.

IV. 11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala – nulový variant

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný v jednom variante (Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie v Dunajskej Strede bol požiadaný o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a vo variante, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tzv. nulový variant.

Z hľadiska vývoja a stavu jednotlivých zložiek životného prostredia posudzovaného územia vrátane obyvateľstva má realizácia zámeru významnejší dopad ako jeho nerealizácia.

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaný zámer je v súlade s funkčným využitím územia s územnoplánovacou dokumentáciou .

Priestor pre novú logistickú halu sa nachádza katastri obce Kostolné Kračany v okrese Dunajská Streda. Navrhovaná hala bude dopravne napojená na komunikácie priemyselného parku na severozápadnom okraji obce. Prístup do priemyselnej zóny je riešený napojením na cestu I 63/ E575 cestou III. triedy v úrovňovej stykovej križovatke. Blízkosť cesty I 63/ E575 umožňuje dopravné spojenia na všetky smery aj na medzinárodnej úrovni s dobrou dostupnosťou diaľničnej siete.

Súčasný vlastník pozemkov zabezpečí dobudovanie/ predĺženie, a rekonštrukciu existujúcej časti prístupovej komunikácie priemyselného parku až po hranicu pozemku tak, aby bol v zmysle predloženej PD možný vjazd aj výjazd z/ do areálu. Rekonštrukcia komunikácie bude v rozsahu cesty nachádzajúcej sa na pozemkoch v kat.ú. Kostolné Kračany, vedené OU-KO na liste vlastníctva č. 600 ako pozemky KN „C“ parc. č. 27/1 – ostatné plochy o výmere 7827 m², parc. č. 257/168 – vinice o výmere 200 m² parc. č. 257/109 – zastavané plochy a nádvoria o výmere 899 m², parc. č. 257/61 – zastavané plochy a nádvoria o výmere 1598 m², parc. č. 257/57 – zastavané plochy nádvoria o výmere 577 m² a parc. č. 257/56 – zastavané plochy nádvoria o výmere 2182 m².

Prípravou stavebných prác vlastníci pozemkov zabezpečí vybudovanie a skolaudovanie komunikácie nachádzajúcej sa na pozemkoch v kat.ú. Kostolné Kračany, a to na pozemku vedenom OU-KO na liste vlastníctva č. 600 ako pozemok KN „C“ parc. č. 257/171 – ostatné plochy o výmere 2949 m² a na pozemku vedenom OU-KO na liste vlastníctva č. 236 ako pozemok KN „C“ parc. č. 257/189 – orná pôda o výmere 105 m², pričom daná časť komunikácie bude zriadená v súlade so stavebným povolením vydaným dňa 15.05.2015 Stavebným úradom Obec Horná Potôň, 930 36, pod č. 2015/54-003, právoplatným dňa 17.06.2015.

Cestné stavby Súvisiaceho dopravného riešenia budú následne odovzdané do vlastníctva obce alebo iného verejného správcu komunikácií alebo v danej lehote bude k pozemku pod súvisiacim dopravným riešením (ako k zaťaženým pozemkom) zriadené vecné bremeno.

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov činnosti na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Údaje v „zámere“ komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

Zámer bude ďalej prerokovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Environmentálne posúdenie navrhovanej činnosti poukazuje na pozitíva aj negatíva realizácie navrhovanej činnosti. Na základe doterajších poznatkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprinesie významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie aj vzhľadom na vhodnú lokalizáciu navrhovanej činnosti v súlade s požiadavkami na schválený Priemyselný park Kostolné Kračany.

Zámer bude predložený na posúdenie Okresnému úradu v Dunajskej Strede a ďalší postup bude závisieť od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie. Požiadavky, ktoré vyplývajú z procesu posudzovania vplyvov na ŽP budú zohľadnené v ďalšej príprave stavby.

Pri hodnotení navrhovanej činnosti boli zvážené všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať. Zvážili sa všetky riziká navrhovaného variantu z hľadiska vplyvu na životné prostredie, chránené územia a zdravie obyvateľov, na základe čoho bolo preukázané, že navrhovanú činnosť je možné realizovať v navrhovanom variante.

Väčšinu identifikovaných možných negatívnych vplyvov je možné eliminovať v jednotlivých fázach prípravy a realizácie navrhovanej činnosti. Na základe poznatkov uvedených v predkladanom zámere je možné konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadny významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Z technického a ekonomického hľadiska je navrhovaný variant činnosti realizovateľný.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer navrhovanej činnosti, keď boli dostatočne identifikované takmer všetky parametre súvisiace s jeho výstavbou ako aj vstupy a výstupy. .

Spracovateľ Zámery preto odporúča príslušnému orgánu vydať rozhodnutie podľa § 29, ods.1 zákona NR SR č.24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov so súhlasom na realizáciu stavby bez vypracovávania Správy o hodnotení vplyvov stavby na životné prostredie.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Zámer bol vypracovaný v jednom variante. Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie v Dunajskej Strede, upustil od vypracovania variantného riešenia zámeru.

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pretože navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia, pri hodnotení vplyvov bolo porovnávané navrhované riešenie so situáciou, keby sa navrhované zariadenie nerealizovalo.

Pri posudzovaní vplyvov navrhovanej stavby na životné prostredie sa brali do úvahy viaceré vplyvy:

- na obyvateľstvo – hlavne hladina hluku,
- na ochranu podzemných vôd na Žitnom ostrove,
- na krajinu – hlavne scenéria,
- na urbánny komplex – hlavne vplyv na dopravu a prostredie okolitého územia.

V. 2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Výber tvorby kritérií na výber optimálneho variantu bol zvolený na základe zhodnotenia daného posudzovaného územia tak, aby dopad na životné prostredie bol minimálny. Pre posúdenie dopadov optimálneho variantu boli zvlášť vyhodnotené vplyvy na životné prostredie počas prípravy a realizácie, ako aj počas prevádzky obchodného centra.

Navrhované riešenie využitia územia, v súlade s limitmi platnej územnej dokumentácie a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľné. Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a prírodné prostredie. Realizácia zámeru však výraznejšie zhodnotí lokalitu ako nulový variant a prispeje k ponuke pracovných miest a služieb.

Navrhovanou činnosťou dôjde k funkčnému využitiu územia a je vhodným variantom pre riešenie lokality.

Vo väzbe na uvedené možno odporučiť realizáciu zámeru podľa navrhovaného variantu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1: Širšie vzťahy

Príloha č. 2: Koordinačná situácia

Príloha č. 3: Pohľady

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 Literatúra a podklady

ÚPN obce Kostolné Kračany Za D č. 1/2011,
BEZÁK, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom.
FUTÁK, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska
KOZOVÁ, M. – DRDOŠ, J. – PAVLIČKOVÁ, K. – ÚRADNÍČEK, Š. – HÚSKOVÁ, V. A
MAZÚR, E., LUKNIŠ, M. 1980. Geomorfologické jednotky
MATULA, M. et al.; 1989 : Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia
MICHALKO, J. et al. 1986. Geobotanická mapa ČSSR.
MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny SR.
ŠUBA, J. et al.; 1984 : Hydrogeologická rajonizácia Slovenska
Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, vyd. MŽP SR Bratislava Kolektív, 1996,
ÚPN – VÚC okresov Galanta, Dunajská Streda, Trnava Kolektív, 1991,
Klimatické pomery na Slovensku Kolektív, 1994,
Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda SHMÚ, 2004,
Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002-2003 SHMÚ, 2004, Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2003 ŠÚ SR, 2001,

Iné zdroje informácií :

www.sazp.sk

www.enviroportal.sk

www.statistics.sk

www.shmu.sk

www.enviro.gov.sk

VII. 2 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.

V etape spracovania zámeru sa vychádzalo z projektovej dokumentácie pre územné konanie.

VII. 3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.

Na základe podkladov od investora je spracovaný a predložený zámer pre zisťovacie konanie podľa požiadaviek zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie v Dunajskej Strede bol v predstihu požiadaný o upustenie variantného riešenia zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, august 2015

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX. I Meno spracovateľa zámeru

Ing. Jarmila Kočíšová, PhD

**Krakovská 13
040 11 Košice**

●odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa NR SR č. 24/2006 Z. z..

IX. 3 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Mag. Andreas Liebsch

konateľ spoločnosti DSK Logistik, s.r.o.