

**NIEL S.R.O.,
VÝHONSKÁ 1, 831 06 BRATISLAVA - RAČA,**

Obchodný areál Šamorín – Objekt pre obchod a služby

Zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení
niektorých zákonov

január 2026

OBSAH A ŠTRUKTÚRA ZÁMERU

I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
I.1. Názov (meno)	5
I.2. Identifikačné číslo	5
I.3. Sídlo.	5
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.	5
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
II.1. Názov	6
II.2. Účel	6
II.3. Užívateľ	6
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	6
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	7
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	7
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia	7
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	29
II.10. Celkové náklady	29
II.11. Dotknutá obec	29
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	29
II.13. Dotknuté orgány	30
II.14. Povoľujúci orgán	30
II.15. Rezortný orgán	30
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	30
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	30
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	31
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	31
III.1.1 Geomorfologické a geologické pomery územia	31
III.1.2 Ložiská nerastných surovín	33
III.1.3 Geodynamické javy a a seizmicita územia	33
III.1.4 Pôdne pomery	33
III.1.5 Klimatické pomery	34
III.1.6 Hydrologické pomery	35
III.1.7 Fauna a flóra	37
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	44
III.2.1 Štruktúra krajiny	44
III.2.2 Scenéria krajiny	44

III.2.3	Chránené územia	44
III.2.4	Ochrana prírody a krajiny	48
III.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	49
III.3.1	Demografické údaje	50
III.3.2	Sídla a sídelná štruktúra	50
III.3.3	Doprava	51
III.3.4	Technická infraštruktúra	52
III.3.5	Služby	53
III.3.6	Kultúrne pamiatky	54
III.3.7	História obce	54
III.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	57
III.4.1	Kvalita ovzdušia	57
III.4.2	Povrchové a podzemné vody	58
III.4.3	Hluk	58
III.4.4	Kvalita pôdy a horninového prostredia	59
III.4.5	Skládky, smetiská, devastované plochy	60
III.4.6	Radónové riziko	61
III.4.7	Poškodenie vegetácie a biotopov	62
III.4.8	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	62
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	63
IV.1.	Požiadavky na vstupy	63
IV.1.1	Záber pôdy	63
IV.1.2	Voda	65
IV.1.3	Ostatné surovinové a energetické zdroje	66
IV.1.4	Nároky na dopravu	71
IV.1.5	Nároky na pracovné sily	73
IV.1.6.	Chránené územia	73
IV.2.	Údaje o výstupoch	73
IV.2.1	Ovzdušie	73
IV.2.2	Odpady	74
IV.2.3	Odpadové vody	77
IV.2.4	Hluk a vibrácie	78
IV.2.5	Žiarenia a iné fyzikálne polia	79
IV.2.6	Teplo, zápach a iné vstupy	79
IV.2.7	Iné očakávané vplyvy	79
IV.2.8.	Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	79
IV.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	79
IV.3.1	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	80
IV. 3.2	Vplyvy na ovzdušie a hlukovú situáciu	80
IV. 3.3	Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu	80
IV. 3.4	Vplyvy na pôdu	81
IV. 3.5	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	81

IV. 3.6 Vplyv na krajinu	81
IV. 3.7 Vplyv na stabilitu krajiny	81
IV. 3.8 Vplyvy na scenériu krajiny	81
IV. 3.9 Vplyvy na ochranu prírody	82
IV. 3.10 Vplyv na obyvateľstvo a urbanny komplex	82
IV. 3.11 Vplyv na kultúrno-historické pamiatky	82
IV. 3.12 Vplyv na priemyselnú výrobu	82
IV. 3.13 Vplyv na dopravu a infraštruktúru	82
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	82
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	83
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	83
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.	85
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	85
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	85
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	86
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť Nerealizovala	87
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	87
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.	87
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)	89
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	90
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	91
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	91
IX. Potvrdenie správnosti údajov	91
IX.1. Spracovatelia zámeru.	91
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	92

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV (MENO)

NIEL S.R.O.,

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

54 734 126

I.3. SÍDLO

VÝHONSKÁ 1,
831 06 BRATISLAVA - RAČA,

I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA OBSTARÁVATEĽA

MAARCH S.R.O.
MESTSKÝ MAJER 999/23
931 01 ŠAMORÍN

I.5. KONTAKTNÁ OSOBA, Miesto KONZULTÁCIE

Ing. Alexander Rácz
929 01 Dunajská Streda
e-mail: proenvi.ds@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

Obchodný areál Šamorín – Objekt pre obchod a služby

II.2. ÚČEL

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba obchodného areálu, ktorý zahŕňa novostavbu jednopodlažného, nepodpivničeného hlavného objektu pre obchod a služby a vybudovanie príslušných objektov dopravnej a technickej infraštruktúry. Hlavný objekt sa navrhuje ako samostatne stojaci.

II.3. Užívateľ

NIEL S.R.O.,

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A PODOBNE)

Charakter navrhovanej činnosti: nová

Podľa prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

Kapitola 13. INFRAŠTRUKTÚRA

položka 13.1 Projekty rozvoja obcí vrátane a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Kraj:
Okres:
OBEC
KATASTRÁLNE ÚZEMIE
PARCELY Č.

Trnavský
Dunajská Streda
ŠAMORÍN
ŠAMORÍN
903/20, 903/19, 903/76, 903/106

II.6. PREHL'ADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Miesto navrhovaného zámeru, vid'. Príloha č.1

II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby *september 2026*

Ukončenie výstavby *marec 2027*

Ukončenie prevádzky navrhovanej činnosti *nie je stanovené*

II.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Navrhovaný obchodný areál je navrhnutý na parcelách reg. „C“ s 903/20, 903/19, 903/76, 903/106, ktoré patria do regulačného bloku s ozn. „503“ v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorou je „Územný plán mesta Šamorín“ ZaD č. 4.

Pre daný regulačný blok „503“ platia nasledovné regulatívy (výňatok):

- Plochy slúžiace pre umiestňovanie areálov priemyselnej výroby, skladového hospodárstva
a podnikateľských aktivít bez rušivého vplyvu na okolie

URBANISTICKÉ BILANCIE:

CELKOVÁ PLOCHA RIEŠENÉHO ÚZEMIA : 11 977,0 m²/

PARCELY RIEŠENÉHO ÚZEMIA : P.Č. 903/106, 903/19, 903/20, 903/76
K.Ú. ŠAMORÍN

CELKOVÁ ZASTAVANÁ PLOCHA:	4438,0 m2/ + 6,0m2/TS
OBOSTAVANÝ PRIESTOR:	29 290,0 m3
ČISTÁ PREDAJNÁ PLOCHA:	3500,0 m2/
PODLAŽNOSŤ	1 NP
VÝŠKA ATIKY S01	6,6 m

POSÚDENIE % ZASTAVANOSTI:
 ZASTAVANÁ PLOCHA: 4438,0 m2/ + 6,0m2/TS

TO JE 37% Z PLOCHY RIEŠENÉHO ÚZEMIA
 IZP - 0.37

PLOCHY ZELENÉ : 2426,0 m2/
 POSÚDENIE % ZELENÉ:
 TO JE 20 % Z PLOCHY RIEŠENÉHO ÚZEMIA
 KZ - 0.20
 CELKOVÁ VÝMERA SPEVNENÝCH PLÔCH: 5113,0 m2/

POČET PARKOVACÍCH MIEST CELKOM: 107 PM
 Z TOHO PM PRE IMOBILNÝCH: 5 PM

Stavba sa delí na niekoľko priestorovo ucelených alebo technicky samostatných častí:

S01	Obchodné centrum OC – Hlavný objekt
S02	Označenie prevádzky
S04	Areálové komunikácie a spevnené plochy
S05	Úprava obslužnej komunikácie
S06	Vodovodná prípojka + areálový vodovod + požiarne nádrž
S08	Areálová splašková kanalizácia + ČS + výtlačné potrubie
S10	Areálové rozvody dažďovej kanalizácie – čisté vody
S11	Areálové rozvody dažďovej kanalizácie – kontaminované
S13	22 KV VN PRÍPOJKA – rieši samostatná PD (ZSDIS)
S14	1 KV PRÍPOJKY
S15	AREÁLOVÉ OSVETLENIE
S16	Telekomunikačná prípojka OC
S17	Ochrana existujúcich sietí

Prevádzkový súbor

PS01 Trafostanica

SO 01 – objekt pre obchod a služby má pravidelný pôdorysný tvar obdĺžnika, skladá sa z 1NP s pôdorysnými rozmermi 126.80m x 35.0m meranej pri styku s okolitým terénom. Objekt je nepodpivničený. Je prestrešený plochou strechou so sklonom 2° v priečnom smere.

Horná hrana podlahy 1.NP: $\pm 0,000 = +0,020\text{m}$ a $+0,090\text{m}$ od okolitého upraveného terénu.

Horná hrana atiky strechy: $+6,600\text{mm}$ meranej od $\pm 0,000$ (HH podlahy 1.NP).

Predajná plocha objektu: 3500.0m^2

Celková úžitková plocha: $4378,0\text{m}^2$

Zastavaná plocha: $4438,0\text{m}^2$

Funkčne bude objekt slúžiť pre potreby obchodných prevádzok. Objekt je rozdelený na obchodné prevádzky so samostatnými vstupmi.

Prevádzka navrhovaného obchodného centra si vyžaduje pre účely napojenia na elektrickú energiu vybudovanie trafostanice. Z nej bude následne objekt napojený 1Kv prípojkou.

Predpokladané výkonové bilancie pre OC:

Pi OBCHOD 01 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 01 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi OBCHOD 02 = 25,0 kW
Ps OBCHOD 02 = 18,0 kW
In = 32A, Un=400V

Pi OBCHOD 03 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 03 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi OBCHOD 04 = 55,0 kW
Ps OBCHOD 04 = 44,0 kW
In = 80A, Un=400V

Pi OBCHOD 05 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 05 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi VLASTNÁ SPOTREBA = 20,0 kW
Ps VLASTNÁ SPOTREBA = 12,0 kW
In = 25A, Un=400V

Pi OBCHOD 06 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 06 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi OBCHOD 07 = 25,0 kW
Ps OBCHOD 07 = 18,0 kW
In = 32A, Un=400V

Pi OBCHOD 08 = 50,0 kW
Ps OBCHOD 08 = 40,0 kW
In = 63A, Un=400V

Pi AUTONABÍJAČKY = 44,0 kW
Ps AUTONABÍJAČKY = 44,0 kW
In = 80A, Un=400V

Kapacitné nároky stavby a jej prevádzky na pitnú vodu a úžitkovú vodu

Priemerná denná potreba vody Qp

a/ zamestnanci : 25 x 60 l/zam/d 1500 l.d-1

d/ umývanie podláh: 2000 l.d-1

Spolu 3500,00 l.d-1

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 = 4550,00 \text{ l.d-1}$

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 = 341,25 \text{ l.h-1}$

Ročná potreba vody $Q_r = 1,4 \times 350 = 1592,50 \text{ m}^3\text{.r-1}$

Druhy a bilancie odpadových vôd

Splašková kanalizácia

bude odvádzať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budovy, predajní OC do areálovej splaškovej kanalizácie jednotlivých areálov gravitačne. Vzhľadom na výškové pomery v existujúcej a novo navrhovanej areálovej kanalizácii je potrebné odpadové vody prečerpať z navrhovanej stavby OC pred zaústením do existujúcej tlakovej kanalizácie DN80.

Dažďová kanalizácia

bude odvádzať zrážkové vody, povrchové odpadové vody z parkovísk, odstavných plôch zásobovania a príjazdových komunikácií ako i strechy budovy OC do samostatných vsakovacích nádrží pre jednotlivé stavby.

Splaškové odpadové vody

Priemerné množstvo = priem. potreba vody: $Q_s = Q_p$

$Q_s = 4,00 \text{ l/s}$

Dažďové odpadové vody:

pre 15' dážď a $p = 0,2$ a $q_{15(0,2)} = 180 \text{ l/s}$, ha, pre mesto Šamorín:

$Q_d = Q_{dč} + Q_{dz} = 108,46 + 67,04 = 175,50 \text{ l/s}$

Vjazd do obchodného areálu je navrhnutý z východnej strany riešeného územia z miestnej obslužnej komunikácie vybudovanej v rámci výstavby OC1-2. Návrh počíta s úpravou tejto miestnej komunikácie z dôvodu vybudovania vjazdov do navrhovaného areálu OC. Z týchto vjazdov je ďalej dopravne prístupný celý areál ako aj plochy statickej dopravy, táto komunikácia bude slúžiť aj na budúce zásobovanie objektu. Povrch vnútroareálových dopravných komunikácií bude realizovaný z asfaltobetónu.

Statická doprava je riešená formou kolmých parkovacích miest so spevneným povrchom r. 5000x2500mm – 109PM, z toho 5 PM pre imobilných s.r. 5000x3500mm. Povrch parkovacích plôch bude realizovaný z asfaltobetónu.

Výpočet potrebného počtu parkovacích státi pre riešený objekt je v zmysle STN 73 6110:2024 – Projektovanie miestnych ciest.

OC Šamorín, výpočet odstavných a parkovacích stojísk podľa STN 73 6110:2024

Parkovacie stojiská pre služby – obchodné centrum „OC“ :

Služby, zamestnanci :	50 zamestnancov
Služby, návštevníci do 1 hod :	200 návštevníkov
Služby, návštevníci do 2 hod :	200 návštevníkov

Počet parkovacích stojísk podľa celkového počtu účelových jednotiek:

zamestnanci :	50 / 4	= 12,50
návštevníci do 1 hod :	200 / 10	= 20
návštevníci do 2 hod :	<u>200 / 5</u>	<u>= 40</u>

Spolu pre OC: = 72,50

Celkový počet stojísk v riešenom území:

$$N = 1,1 \times O_o \times k_{mp} \times k_d + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$$

O_o – základný počet odstavných stojísk = 0

P_o – základný počet parkovacích stojísk = 36,25 + 36,25 = 72,50

k_{mp} – regulačný koeficient mestskej polohy = 1,1

k_d – súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce = 1,2

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$$

$$N = 0 + 1,1 \times 72,50 \times 1,1 \times 1,2$$

$$\mathbf{N = 105,27 = 106 \text{ parkovacích stojísk.}}$$

Pozn. regulačné koeficienty v zmysle ÚPD mate Šamorín, ZaD č.4.

Celková potreba parkovacích stojísk pre služby (nové obchodné centrum) je 106.

Celkovo je navrhnutých 107 parkovacích miest z čoho je 5 miest vyhradených pre zdravotne postihnutých.

Novo navrhované obchodný areál si vyžaduje výstavbu ciest a spevnených plôch z dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodného areálu. Areálové cesty sú dopravne pripojené na miestnu cestu (MC), ktorá bola navrhnutá v rámci stavby

„OBCHODNÝ AREÁL ŠAMORÍN – OC1“. Stavebný objekt sa delí na časti:

- Cesty, ktoré zabezpečia obsluhu parkovísk a zásobovania,
- Parkoviská pre osobné autá, ktoré zabezpečia nároky na statickú dopravu,
- Spevnené plochy, ktoré zabezpečia zásobovanie OC3 – vykládku tovaru,
- Chodníky pre peších.

Areálové cesty sú navrhnuté okolo budovy a na nadradenú miestnu cestu sú pripojené prostredníctvom dvoch križovatiek. Areálové cesty budú slúžiť pre zásobovanie, ktoré bude realizované v ranných, alebo večerných hodinách pri zatvorení parkoviska. Vjazd pre NA je navrhnutý cez druhú križovatku (severnú) a výjazd cez prvú (južnú) križovatku – jednosmerná prevádzka. Z vyššie uvedeného je zrejmé, že parkoviská pre OA budú uzavreté, napr. prostredníctvom rampy a otvoria sa až po dokončení zásobovania. Pri otvorení parkoviska nebude možné zásobovať areál nového OC prostredníctvom kamiónov.

Areálové cesty sú navrhnuté na dovelenú rýchlosť 20 km/h (Zóna 20 km/h). Všetky rozhľady vo vnútorných križovatkách boli posúdené na rýchlosť 20 km/h a „režim všeobecnej úpravy“ (prednosť sprava) v zmysle TP 117. Rovnako boli posúdené aj miesta prispôbolené na prechádzanie chodcov cez cestu. Rozhľadové pomery boli posúdené aj v križovatke s MC, pričom na MC je dovoľená rýchlosť 50 km/h.

Stavebno–technické a konštrukčno– materiálové riešenie stavby a okolia

Pred začatím výstavby hlavných stavebných objektov sa počíta s realizáciou nasledovných činností:

- stiahnutie ornice z celej plochy:

Pre stanovenie výškových úrovní HTÚ pre jednotlivé stavebné objekty bolo uvažované s odobratím ornice hr. 300mm, časť ornice sa použije na záverečné sadové úpravy. Časť ornice bude použitá pre účely sadových úprav, zvyšný objem bude uložený do zemníka a neskôr odvezený pre ďalšie poľnohospodárske využitie

- realizácia hrubých terénnych úprav (HTÚ):

HTÚ budú zahŕňať vyrovnanie terénu na požadovanú niveletu, teda odkopy a násypy s následným zhutnením . Podrobná bilancia zemných prác bude upresnená v ďalšom stupni PD.

Hrubá úprava terénu pozostáva z odobratia vrstvy humóznej zeminy v priemernej hrúbke do 300 mm vo vymedzenej ploche, kde sa humus nachádza. Humus sa ponechá na dočasnej skládke v bezprostrednej blízkosti staveniska pre potrebu konečných úprav.

Hrubé terénne úpravy pod objekt haly pozostávajú z výkopov a násypov v rastlom teréne, zrovnania terénu na požadovanú úroveň a zhutnenia na predpísané hodnoty.

Hrubé terénne úpravy pod komunikácie a parkoviská budú realizované zrovnaním a zhutnením terénu na požadovanú úroveň.

Zemné teleso bude dosypané zeminou, vhodnou do násypov v zmysle STN 731001. Násyp bude realizovaný po vrstvách hr. 300 mm, s priebežným hutnením. V prípade použitia ílovitej zeminy z výkopov bude táto v celom objeme upravená tak, aby bolo možné jej použitie do násypov. Pri daných podmienkach je možné použiť premiešanie s hydraulickým spojivom, prípadne násyp riešiť po vrstvách v kombinácii s drveným kamenivom.

Maximálne sklony stien výkopov budú 1:0,5. Minimálne sklony násypov HTÚ budú 1:1,5. V prípade potreby zriadenia svahov násypov v menšom ako predpísanom sklone, budú vykonané geotechnické opatrenia na stabilizáciu svahu. Terén bude po zrealizovaní spevnených plôch upravený dosypaním na požadovanú úroveň s napojením na jestvujúci terén na okraji zastavaného pozemku. Svahy budú zahumusované a zatrávnené.

Stabilizácia podložia, ak to bude nutné, bude realizovaná pridaním prísad na báze hydraulických spojív, ktoré budú premiešané s pôvodnou zeminou a tým zmenia základné charakteristiky zemín v podloží. Použité môžu byť bežné hydraulické spojivá, prípadne výrobky z nich (napr. Doroport). Všetky použité výrobky a materiály použité pre stavbu musia byť certifikované a nesmú ohrozovať životné prostredie.

Zemina z výkopov bude použitá na zhotovenie násypov. Prebytočná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy územia v okolí stavby.

Časť zeminy z výkopov nie je vhodná do násypov stavieb. Na násypy pod konštrukcie stavieb môže byť použitá len za podmienky, že bude upravená pridaním hydraulického spojiva v celom objeme. Deficit násypov bude doplnený z miestnych zdrojov. Použitá môže byť nesúdržná zemina z okolitých zemníkov a kameňolomov.

Presný technologický postup zhotovenia násypov bude odsúhlasený prizvaným autorizovaným geotechnikom.

Pri prevádzaní hrubých terénnych úprav je nutné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete, ktoré existujú v danom území, nakoľko zemnými prácami v rámci HTÚ môže dôjsť ku ich odkrytiu, prípadne ich chrániť pred poškodením.

SO 01 – objekt pre obchod a služby

Konštrukčné riešenie

Nové Obchodné centrum tvorí 8 samostatnými nájomných jednotiek, ktoré budú prístupné z pešieho chodníka smerom od parkovísk. Funkčné riešenie každej nájomnej jednotky je daná nájomcom a sortimentom tovaru, ktorý sa bude v jednotlivých prevádzkach predávať.

Predpokladaný sortiment jednotlivých prevádzok je elektro, odevy, hračky a drogéria. Každá predajňa má samostatný vstup a je funkčne členená na predajnú plochu a zázemie.

Samostatné dispozičné riešenie každej predajne je navrhnuté na základe požiadaviek jednotlivých nájomníkov podľa ich potrieb. Riešenie fasády zodpovedá typu objektu. Čelná fasáda je tvorená súvislou presklenou plochou a pozýva svojim

štýlom na vstup do obchodných priestorov. Pred fasádou je predsadená konštrukcia, zastrešujúca peší ťah. Je dotvorená označeniami jednotlivých obchodných jednotiek. Bočné a zadné fasády objektu odzrkadľujú funkciu vedľajších priestorov.

Založenie objektu

Nosnú konštrukciu haly tvorí železobetónový prefabrikovaný skelet s železobetónovými stĺpmi 400×400mm, osadené sú do železobetónových hlavíc. Horná hrana hlavíc je na kóte -0,600m, resp.

Kóta ± objektu je stanovená na 126,20 m.n.m.

Dokopávky pre základové pätky sa budú prevádzať z úrovne HTU hlavného objektu, t.j. na kóte -0,600 mm od 0,000m, t.j. 125,60 m.n.m.

Na základe overenej geologicko-litologickej stavby lokality, fyzikálnych vlastností základovej pôdy v zóne súdržných a piesčitých zemín pri zakladaní plánovaného objektu navrhujeme plošný spôsob zakladania na železobetónových základových pátkách .

Pri dimenzovaní základov v nesúdržných zeminách treba vychádzať z výsledkov dynamických penetračných skúšok, z udávaných hodnôt smerných normových charakteristík pre piesky S5-SC a štrky G2-GP a statické posúdenie vykonávať podľa zásad 2. geotechnickej kategórie na I. skupinu medzného stavu .

V daných geologických podmienkach navrhujeme založiť objekt na plošných základoch ukotvených do nosného podlažia. Základy budú tvorené prefabrikovanou hlavicom s kalichom a monolitickou základovou doskou, do ktorej sa kalich osadí. Predpokladané rozmery kalicha – hĺbka 1,50m, monolitická základňa hrúbka cca 1,00m , tak aby bola dosiahnutá úroveň nosných štrkových vrstiev. Rozdiely v zrnitosti a v únosnosti základovej pôdy odporúčame plošne vyrovnáva a zvyšovať zhutneným lôžkom zo štrkopiesku.

Pri realizácii musia byť všetky základové konštrukcie pred zahájením a dokončením prevzaté statikom a geológom. Pod prefabrikovanými základovými pásmi je potrebné vytvoriť štrkové lôžko. Na pláni pod štrkovým násypom je potrebné dosiahnuť únosnosť min. 45 MPa. Únosnosť základovej špáry pod doskou E_{def} = min. 80MPa.

Zvislé konštrukcie

Nosný systém objektu je navrhnutý ako prefabrikovaná železobetónová konštrukcia, pozostávajúca z priestorového systému lineárnych (prútových) prvkov. Tento systém vytvára komplexný celok, ktorý je schopný bezpečne preniesť zvislé zaťaženia a odolávať aj vodorovným účinkom od náhodilých zaťažení vetrom a seizmicitou. Staticky je navrhnutý ako priestorová prútová sústava tvorená votknutými stĺpmi a k nim kĺbovo pripájanými vodorovnými prvkami. Železobetónové stĺpy štvorcového prierezu 400 x 400 mm sú votknuté do základov cez monolitický kalich. Objekt bude založený na plošných základoch s prefabrikovanými kalichmi s monolitickou doskou pätky a prefabrikovanými základovými trámami.

Priestorový skelet je navrhnutý s prievlakmi v pozdĺžnom smere a väznicami v spáde 2 % v priečnom smere. Hlavným nosným prvkom sú pozdĺžne rámy vytvorené z prievlakov výšky 850 mm, ktoré sú ukladané na stĺpy. Na prievlaky sú ukladané väznice v požadovanom sklone strechy. Po obvode v úrovni strešného plechu budú klbovo osadené obvodové nosné a nenosné stužidlá.

Sokel objektu tvorí základový trám do výšky +0,900 m. Základový trám je prefabrikovaný vrstvený, hr. 350 mm (70 mm železobetón, 140 mm STYRODUR 3035 a 140 mm železobetón) s povrchovou úpravou z vonkajšej strany ako pohľadový betón.. Základové trámy sú dimenzované na zvislé zaťaženie (vlastná tiaž) a zaťaženie od zemného tlaku, resp. zhutnenia počas montáže.

Vodorovné konštrukcie

- nášľapná vrstva - podľa požiadaviek nájomcov hr. 20 mm
- drátkobetónová doska dilatovaná hr. 160 mm
- separačná vrstva
- hydroizolácia proti zemnej vlhkosti
- separačná vrstva
- tepelná izolácia - extrudovaný polystyrén hr. 60 mm
- ochranná geotextília 300g/m²
- štrkopieskový podsyp fr. 0 - 4 hr. 40 mm
- zhutnený násyp zo štrkodrvy Edef = min. 80 MPa hr. 600 mm

Na pláni pod štrkovým násypom je potrebné dosiahnuť únosnosť min. 45 MPa. Pod podkladovou doskou sa realizuje zhutnené štrkové lôžko. Únosnosť základovej špáry pod doskou Edef= min. 80MPa.

Podlahová doska bude realizovaná z drátkobetónu hrúbky 160 mm. Výška hornej hrany podlahovej dosky je na kóte – 0,020. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie sa určí typ a dávkovanie vlákien, ako aj veľkosť dilatačných celkov a hĺbka narezania dosky. Všetky prestupy v doske previesť podľa výkresov profesií a pred betonážou. Prestupy musia byť plynutesné. Styk dosky so stenou a stĺpom riešiť vložení pružnej vložky hrúbky 10 mm – podlaha musí byť nezávislá na ostatnej konštrukcii.

Konštrukcia strechy

Na objekte je navrhnutá plochá strecha spádovaná do 1 strany so sklonom 2%.

Hlavným nosným prvkom strechy sú predpäté väzníky, na ktoré sú ukladané predpäté väznice v sklone 2% a teda nie je nutné dodatočné spádovanie strešného plášťa.

Nosnú konštrukciu strešného plášťa tvorí trapézový plech T153 hr. 0,75 mm ukladáný dvojpolovo.

Tepelná izolácia:

Odporúčame aplikovať trapézovú výplň z kamennej vlny na zabezpečenie tepelnej, akustickej a protipožiarnej izolácie plochých striech.

Na trapézovom plechu bude položená parotesná zábrana. Ako tepelná izolácia je použitá minerálna vlna hr. 2x30mm + dve vrstvy EPS 150S (300 mm.)

Ako strešná krytina je použitá hydroizolačná fólia so systémovým príslušenstvom.

Jednotky vzduchotechniky budú osadené na pomocnú oceľovú konštrukciu. V mieste požiarného rebríku na streche budú osadené betónové dlažobné kocky tak, aby vytvorili výstupnú plochu 2,0 x 2,0 m. Hydroizolácie na streche musia byť vyvedené nad presahujúce konštrukcie (presahujúce potrubia, obruby...) min. 300 mm nad vonkajší povrch prebiehajúcej strešnej plochy – spojenie musí byť vytvorené vodotesne. Oplechovanie atiky musí mať sklon 3% k strešnej rovine. Nosiče bleskozvodných vedení musia byť od hydroizolačného povlaku oddelené ochrannou a separačnou podložkou. Všetky oceľové konštrukcie na streche musia byť upravené žiarovým pozinkovaním.

Vnútorý vodovod a kanalizácia

Vnútorá kanalizácia

bude riešená ako delená. Splaškové a dažďové vody budú odvádzané samostatne do delenej vonkajšej areálovej kanalizácie splaškovej SO09 a dažďovej SO10. Vnútorá inštalácia splaškovej kanalizácie bude riešiť odkanalizovanie sociálnych zariadení v objekte. Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané cez strešné vpuste a zvody na fasáde objektu. Potrubie dažďového systému PVC-U KG systém. Dažďové vody z prístreškov nad vstupom do technických priestorov obchodných jednotiek budú odvedené do dažďovej kanalizácie.

Vetracie potrubia od zariadení predmetov v sociálnych priestoroch budú vyvedené nad strechu a budú ukončené súpravami ventilačnej hlavice HL. Odvod kondenzu z klimatizačných jednotiek VZT v predajni a jednotiek v zázemí bude riešený potrubím PP cez kondenzačné sifóny HL do kanalizácie.

Pre návrh kanalizačného potrubia bude všeobecne platiť, že vnútorné rozvody – zvodné odpadné potrubie uložené v zemi bude prevedené z hrubostenných rúr PVC-U SN 4 príslušnej dimenzie.

Vnútoré rozvody a pripojovacie potr. od zariadení predmetov budú prevedené z HT-Systém /PPs/ podľa DIN 19 560 príslušných dimenzií - REHAU, príp. OSMA.

Prestupy kanalizačného potrubia cez konštrukcie v požiarnych úsekoch bude potrebné previesť podľa Vyhlášky MVSР č.94 z r.2004.

Skúšanie vnútornej kanalizácie je potrebné previesť podľa čl. 136-154 STN 73 6760.

Vnútorý vodovod

Objekt Obchodné centrum bude napojený zo spoločného vodovodu vodovodnou prípojkou S06 – ktorá bude zabezpečovať potrebu vody pre pitné účely a protipožiarne účely v objekte.

Centrálne fakturačné meranie spotreby vody pre obchodné jednotky bude vo vodomernej šachte –/súčasť vodovodnej prípojky/ zabezpečená vodomermom s príslušnými armatúrami na hranici pozemku.

Súčasťou projektu tejto časti je vodovodné potrubie za posúvačom so zemnou súpravou vo vzdialenosti cca 1,0 m od objektu a rozvod vody v objekte. Prívodné vodovodné potrubie bude v obchodnej jednotke vstupovať pri stĺpe v inštalačnej priečke. Na stúpacom potrubí nebudú inštalované žiadne armatúry, uzáver vody – posúvač so zemnou súpravou bude umiestnený na prípojke vo vzdialenosti 1,0 m

pred objektom. Hlavný rozvod vody bude vedený cez jednotlivé obchodné jednotky, prevažne cez technické priestory jednotiek a prívod vody bude privedený do jednotlivej obchodnej jednotky, do miestnosti skladu.

Na prívodnom potrubí bude osadený hlavný uzatvárací ventil. Prívod vody bude v jednotlivej obchodnej jednotke bude delený na požiarneho rozvodu a pitného rozvodu. Na požiarneho rozvodu budú osadené uzatváracie ventily pred a za spätnou klapkou, vypúšťací ventil a zabezpečovacie zariadenie EA -kontrolovateľná spätná klapka EA v súlade s STN EN 1717. V rámci vnútorného požiarneho vodovodu v súlade s STN 92 0400 čl. 5.5.2 bude v každej OJ zriadené jedno hadicové zariadenie – hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou d 25 mm s dĺžkou hadice 30m v súlade s PD PO. Tieto budú osadené podľa projektu PO.

Na pitnom rozvode v OJ budú navrhnuté uzatváracie ventily, a vodoměr pre potreby podružného merania spotreby vody, spätná klapka a vypúšťacia armatúra. Pitný rozvod bude po meraní vedený nad podlažím v sociálnom zázemí.

Príprava teplej vody v obchodných jednotkách bude navrhnutá podľa smerníc jednotlivých prevádzok.

Teplá voda sa bude pripravovať vo všetkých obchodných jednotkách lokálne elektrickými ohrievačmi. Elektrické ohrievače budú v prevedení ako tlakové pre viac odberných miest, alebo beztlakové popr. prietokové pre jedno odberné miesto s umiestnením pod alebo nad odberným miestom.

Na prívode vody ku tlakovým ohrievačom bude nutné inštalovať bezpečnostné súpravy s odpadným lievikom – dodávka ohrievača.

Pre rozvod vody všeobecne platí, že hlavný rozvod pitnej vody a celý požiarneho rozvod bude prevedený z oceľových rúr bezšvových pozinkovaných. Rozvody vedené v stenách budú prevedené z trojvrstvových rúr plast-hliník-plast príslušných dimenzií. Rozvody vody budú tepelne izolované proti orosovaniu a tepelným stratám. Viditeľné vodovodné potrubie bude obalené bielou fóliou.

Prestupy potrubia cez konštrukcie v požiarnych úsekoch je potrebné previesť podľa Vyhlášky MVSR č.94 z r.2004.

Zariaďovacie predmety

Budú navrhnuté podľa požiadaviek jednotlivých prevádzok. Zariaďovacie predmety budú z bielej keramiky. Pri inštalácii zariaďovacích predmetov na priečky zo sadrokartónu bude nutné inštalovať inštaláčne samonosné prvky pre zariaďovacie predmety a armatúry, inštaláčne samonosné prvky WC so zabudovanou nádržkou a dvojitém splachovaním spredu. Batérie budú navrhnuté zmiešavacie pákové, stojankové, pri výlevkách nástenné s predĺženým ramenom. Pre zariaďovacie predmety beztlakovými ohrievačmi vody budú navrhnuté nízkotlakové – trojcestné batérie.

Bilancie

Potreba vody :

Výpočet potreby vody je urobený v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006.

Nové Obchodné centrum OC3

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 25 x 60 l/zam/d 1500 l.d-1

d/ umývanie podláh: 2000 l.d-1

Spolu 3500,00 l.d-1

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 = 4550,00 \text{ l.d-1}$

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 = 341,25 \text{ l.h-1}$

Ročná potreba vody $Q_r = 1,4 \times 350 = 1592,50 \text{ m}^3.\text{r-1}$

Požiarna potreba vody - $Q_{pož}$

V rámci vnútorného požiarneho vodovodu pre každú obchodnú jednotku bude inštalovaná jedno

hadicové zariadenia – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s dĺžkou hadice 30m v predajni D25

/ $Q_{pož} = 0,98 \text{ l/s}$ pre jedno zariadenie v súlade s STN 92 0400 čl.5.5.2

Požiarna potreba vody v jednej prevádzke – $Q_{pož} = 0,98.\text{s-1}$

Ústredné vykurovanie a chladenie

Vykurovanie objektu bude teplovzdušné systémom vzduchotechnických zariadení VRV, ako aj teplovzdušnými dverovými clonami.

Normové vstupné údaje a tepelný príkon objektu:

Tepelný príkon bol určený na základe zjednodušeného výpočtu tepelných strát objektov podľa STN EN 12831, požadovaných vnútorných teplôt a klimatických údajov pre Šamorín.

Vstupné údaje pre výpočet :

Pri výpočte energetickej bilancie bolo uvažované s nasledovnými údajmi:

Vonkajšia výpočtová teplota zima $t_{eZ} = -11 \text{ °C}$

Dĺžka vykurovacieho obdobia $n = 205$ dní

Priemerná vnútorná výpočtová teplota zima $t_i = 20,0 \text{ °C}$

Priemerná ročná teplota vo vykurovacom období $\Phi_e = 4,2 \text{ °C}$

Letná výpočtová teplota (chladenie) $t_{eL} = 35 \text{ °C}$

Základné tepelné straty objektu 200 kW

Max. tepelný výkon na ohrev čerstvého vzduchu (VZT) 440 kW

Tepelná záťaž objektu 141 kW

Základná tepelná strata objektu predstavuje potrebu tepla $45,1 \text{ W.m-2}$ vykurovanej podlahovej plochy.

Pri výpočte tepelných strát boli použité nasledovné hodnoty súčiniteľa prechodu tepla „U“ :

- obvodové steny $0,262 \text{ W/m}^2\text{K}$

- okná a vonkajšie dvere $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

- podlaha na teréne $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

- strecha $0,112 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zdroj tepla

Vykurovanie a chladenie priestorov predajná plocha, denná miestnosť, sklad bude riešené VRV systémom - tepelné čerpadlo (pre každý obchodný priestor samostatný VRV systém). Na streche bude umiestnená kondenzačná jednotka a v predajnej ploche, sklade, dennej miestnosti kazetové jednotky.

Vnúťorné a vonkajšie jednotky budú prepojené medeným potrubím a na trasách budú umiestnené rozbočovače potrubia.

Nad vstupnými dverami bude umiestnená dverná clona s elektrickým ohrevom.

Riadenie celého systému (všetkých komponentov, okrem dvernej clony) sa bude prevádzať v centrálnom ovládači s dotykovým displejom. Tento dotykový ovládač sa bude musieť nainštalovať tak, aby bol prípustný pre nastavovanie parametrov pre technikov, pre ostatných užívateľov a taktiež behom spúšťania systému. U všetkých zariadení musí byť blokácia proti svojvoľnému nastavovaniu teploty predavačkou!!!

Sociálne zariadenia, šatne (bezokenné priestory) budú vetrané podtlakovo. Odvod vzduchu budú zabezpečovať lokálne ventilátory, prípadne potrubné ventilátory (+ časový dobeh bude v dodávke ELI).

Prívod je realizovaný z okolitých priestorov netesnosťami stavebných konštrukcií, prípadne dverové mriežky. Výfuk vzduchu bude do exteriéru.

Dané VRV zariadenia bude nutné zatriediť do plynovej skupiny, podľa platnej vyhlášky. Pred uvedením do prevádzky, ako aj počas prevádzky bude nutné postupovať v súlade s platnou vyhláškou 508/2009.

Vykurovanie priestorov hygiena, šatne, bude riešené prostredníctvom elektrických sálavých konvektorov.

Vzduchotechnika

Vetrание priestoru predajní zabezpečia podstropné rekuperačné jednotky VAM – ErP 2018 pri ktorých je externý potrubný ELI doohrievač vzduchu - vnúťorné prevedenie. VZT jednotka bude opatrená bypassovou klapkou so servopohonom na strane čerstvého vzduchu, ako ochrana proti podchladeniu priestoru. VAM jednotka (pre každý obchodný priestor samostatná VZT jednotka) bude zaisťovať hygienickú výmenu vzduchu. Medzi prívodným a odvodným potrubím bude nutné inštalovať zmiešavaciu klapku so servopohonom, ktorá bude priamo spojená s čidlom proti mrazovej ochrany - na prívodnom potrubí. Vo chvíli keď teplota nasávaného vzduchu klesne pod -10°C otvorí sa táto zmiešavacia klapka. Teplota čerstvého vzduchu privádzaného do jednotky nesmie klesnúť pod -10°C . K dosiahnutiu teplôt privádzaného vzduchu 16°C , dimenzovaných pre zimné obdobie. V tepelnom výmenníku jednotky VAM sa z odvádzaného vzduchu účinne získava teplo a vzdušná vlhkosť pre čerstvý vzduch / vonkajší vzduch. Rozvod vzduchu bude kruhovým spiro potrubím, distribúcia koncovými elementami – anemostaty. Nasávanie a odvod vzduchu bude od exteriéru. Privádzaný vzduch bude filtrovaný a tepelne upravovaný v rekuperačnom výmenníku vetracej jednotky, prípadne dohriaty pridaním cirkulačného vzduchu (pri vonkajších teplotných minimách). Nasávanie odpadového vzduchu bude realizované prostredníctvom distribučných elementov – anemostaty a následne vyfukovaný do exteriéru.

Vykurovanie a chladenie priestorov predajná plocha, denná miestnosť, sklad bude riešené VRV systémom - tepelné čerpadlo (pre každý obchodný priestor samostatný

VRV systém). Na streche bude umiestnená kondenzačná jednotka a v predajnej ploche, sklade, dennej miestnosti kazetové jednotky. Vnútorne a vonkajšie jednotky budú prepojené medeným potrubím a na trasách budú umiestnené rozbočovače potrubia.

Nad vstupnými dverami bude umiestnená dverná clona s elektrickým ohrevom. Riadenie celého systému (všetkých komponentov, okrem dvernej clony) sa bude prevádzať v centrálnom ovládači s dotykovým displejom. Tento dotykový ovládač sa bude musieť nainštalovať tak, aby bol prípustný pre nastavovanie parametrov pre technikov, pre ostatných užívateľov a taktiež behom spúšťania systému. U všetkých zariadení musí byť blokácia proti svojvoľnému nastavovaniu teploty predavačkou!!!

Sociálne zariadenia, šatne (bezokenné priestory) budú vetrané podtlakovo. Odvod vzduchu budú zabezpečovať lokálne ventilátory, prípadne potrubné ventilátory (+ časový dobeh bude v dodávke ELI). Prívod je realizovaný z okolitých priestorov netesnosťami stavebných konštrukcií, prípadne dverové mriežky. Výfuk vzduchu bude do exteriéru.

Dané VRV zariadenia bude nutné zatriediť do plynovej skupiny, podľa platnej vyhlášky. Pred uvedením do prevádzky, ako aj počas prevádzky bude nutné postupovať v súlade s platnou vyhláškou 508/2009.

Ak bude koncesia elektro bude nutné realizovať odvod tepelnej záťaže od TV steny. Odvod bude realizovaný cez strešný ventilátor a VZT odvodné potrubie, ktoré bude vyústené do exteriéru.

Vnútorne silnoprúdové rozvody

Predpokladané výkonové bilancie pre OC:

Pi OBCHOD 01 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 01 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi OBCHOD 02 = 25,0 kW
Ps OBCHOD 02 = 18,0 kW
In = 32A, Un=400V

Pi OBCHOD 03 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 03 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi OBCHOD 04 = 55,0 kW
Ps OBCHOD 04 = 44,0 kW
In = 80A, Un=400V

Pi OBCHOD 05 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 05 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi VLASTNÁ SPOTREBA = 20,0 kW
Ps VLASTNÁ SPOTREBA = 12,0 kW
In = 25A, Un=400V

Pi OBCHOD 06 = 40,0 kW
Ps OBCHOD 06 = 30,0 kW
In = 50A, Un=400V

Pi OBCHOD 07 = 25,0 kW
Ps OBCHOD 07 = 18,0 kW
In = 32A, Un=400V

Pi OBCHOD 08 = 50,0 kW
Ps OBCHOD 08 = 40,0 kW

$I_n = 63A$, $U_n=400V$

P_i AUTONABÍJAČKY = 44,0 kW

P_s AUTONABÍJAČKY = 44,0 kW

$I_n = 80A$, $U_n=400V$

Napojenie objektu

Napojenie elektrickou energiou pre riešený objekt bude z nových elektromerových rozvádzačov RE

Ochrana proti skratovým prúdom a proti prúdovým preťažením

Ochrana proti skratovým prúdom a proti prúdovým preťažením je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-43 poistkami a ističmi.

Ochrana káblových vedení pred mechanickým poškodením urobiť uložením v elektroinštalačných žlaboch a rúrkach. Hlavné kábelové trasy na predajni budú vedené v kábelových žlaboch, samostatná trasa pre silové káble, samostatná pre slaboprúdové káble, rovnako dve samostatné trasy s funkčnosťou pri požiari pre silové a zabezpečovacie káble pre zariadenia funkčné pri požiari.

Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny je zabezpečená bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. V areáli je navrhnutá jednotná uzemňovacia sústava, spoločná pre bleskozvod, slaboprúdové a silnoprúdové zariadenia s celkovým uzemňovacím odporom menším než 2 Ohmy.

Vnútna ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) je v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými zvodičmi (SPD).

Ochrana proti pulzným prepätím je navrhnutá v troch stupňoch :

1.stupeň - použitím zvodiča prepätia 1. stupňa, SPD1 v hlavnom rozvádzači NSHV-SV.

2.stupeň - použitím zvodičov prepätia 2. stupňa, SPD2 vo všetkých podružných rozvádzačoch

3. stupeň - montáž zvodičov prepätia 3. stupňa, SPD3 priamo do vybraných zásuviek a prístrojov.

Osvetlenie únikových ciest

Únikové cesty sú počas prevádzky osvetlené denným a umelým svetlom. Všetky únikové cesty určené pre únik viac ako 50 osôb sú vybavené núdzovým osvetlením podľa STN EN 60598-2-22. Osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa odporúča umiestniť vo výške od 2000 mm do 2500 mm nad úrovňou podlahy únikovej cesty. Prednostne sa osvetľujú miesta, kde nastáva zmena sklonu, zmena smeru alebo druhu únikovej cesty. Ďalej je potrebné osvetliť únikové východy vrátane vonkajšej rozptylovej plochy a požiarnotechnické zariadenia - ovládače, stanoviská hasiacich prístrojov, požiarne hydranty. Núdzové osvetlenie sa navrhuje podľa STN 36 0450.

Minimálna doba činnosti núdzového osvetlenia na únikových cestách je podľa STN 92 0203 najmenej na dobu 60 minút.

Napájanie núdzového osvetlenia bude z dvoch nezávislých zdrojov (hlavný rozvádzač a záložný zdroj – batéria zabudovaná v svietidle)

Bezpečnostné a náhradné osvetlenie

Podľa čl. 18.7 STN 92 0201-3 je bezpečnostné a náhradné osvetlenie navrhnuté pre nasledovné priestory stavby: zhromažďovacie priestory - obchodné priestory, únikové cesty z nich a na miestach so zariadeniami umožňujúcimi evakuáciu osôb, so zariadeniami obmedzujúcimi šírenie požiaru a so zariadeniami napomáhajúcimi likvidáciu požiaru alebo ovládacie prvky týchto zariadení.

Dodávka elektrickej energie

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov.

Hlavným zdrojom elektrickej energie je distribučná sieť. Ako záložný zdroj el. energie slúžia akumulátory jednotlivých zariadení (EPS, HSP, vlastný akumulátor svietidla).

Záložný zdroj môže byť súčasťou elektrického zariadenia v prevádzke počas požiaru (napríklad samostatné svietidlo núdzového osvetlenia, ústredňa EPS, ústredňa HSP a pod.)

V stavbe bude umiestnené tlačidlo CENTRAL STOP. Stavba nie je rozdelená do zón zariadení, ktoré nie sú v prevádzke počas požiaru, t.z., že sa odstaví všetky zariadenia, ktoré nie sú zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Tlačítkom TOTAL STOP sa vypnú všetky elektrické zariadenia v stavbe vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru (ZODT, núdzové a bezpečnostné osvetlenie. V technickej miestnosti bude umiestnené tlačítko CENTRAL STOP. Tlačidlo CENTRAL STOP zároveň plní aj funkciu tlačidla TOTAL STOP, nakoľko elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru (EPS, HSP, núdzové osvetlenie) majú vlastný záložný zdroj zabudovaný priamo v konštrukcii zariadenia (batérie). Tieto zariadenia v zmysle požiadaviek STN 33 2000-4-41 nemôžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, preto ich nie je potrebné pri hasení požiaru vypínať.

Svetelná inštalácia

Návrh osvetľovacej sústavy bude riešený podľa STN EN 12 464-1 a podľa interného predpisu investora. Návrh a výpočet osvetlenia urobí vybraný dodávateľ svietidiel.

Zásuvková a motorická inštalácia

V kanceláriách bude inštalácia uložená v parapetných žľaboch. V predajni sa namontujú zásuvky podľa požiadaviek investora a plánu regálov.

Ďalej sú zásuvky na fasáde pri východoch. Zásuvky budú okrem ističa chránené aj

prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 30 mA.

Pre zariadenie odvod dymu (ZODT) je požadovaný prívod 1-CXKE-V-J 5x16 z hlavného rozvádzača, ktorý musí byť zapojený i pri vypnutom hlavnom vypínači.

Pre ventilátory a klimatizačné jednotky na streche vrátane požiarnych ventilátorov je kabeláž vedená v hale v žlaboch a v lištách, na strechu vychádzajú káble pri napájanom zariadení.

Bleskozvod

Objekt bude chránený pred účinkami atmosferickej energie bleskozvodom v zmysle STN EN 62305. V zmysle STN EN 62305 systém ochrany pred bleskom (LPS) pozostáva z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu pred bleskom. Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosferickej elektriny je bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. Vnútna ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) je v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými chráničmi (SPD), rieši vnútorná elektroinštalácia.

Objekt v zmysle normy STN EN 62305 je zatriedený do III. stupňa ochrany.

Zberacia sústava na streche bude ako mrežová sústava drôtom AlMgSiØ8mm na podperách KF DEHN, oká mrežovej sústavy nemôžu byť väčšia ako 15x15m.

V zmysle STN EN 62305 kovové predmety a zariadenie na streche, ktoré vchádzajú do objektu nemôžu byť vodivo spojené s bleskozvodom. Pri jednotlivých vzduchotechnických zariadeniach na streche sú navrhnuté oddialené zberacie tyče vo vzdialenosti min. 0,25m s dostatočnou výškou podľa STN EN 62305.

Zvody drôtom FeZn pr.10mm sú riešené ako skryté, zaliate predom do betónových stĺpov. Vedenie prechádza cez strechu kde sa pripojí na skúšobné svorky SZ.

Na objekte je navrhnutých 22 zvodov. Zvody zo stĺpov musia mať 2m rezervy, aby sa mohli pripojiť k uzemneniu a zachytávaciemu vedeniu.

Uzemnenie urobiť ako obvodový zemnič nerezovým pásikom V4A 30x3,5mm

Na zachytávaciu sústavu na streche a aj dole na uzemnenie vodivo pripojiť kovové rebríky a konštrukciu reklamy.

Uzemňovacia sústava

Uzemnenie je spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie urobiť nerezovým oceľovým pásikom V4A 30x3,5mm uloženým v zemi okolo budovy. Zemnič sa pripojí k výstuži kalicha. Spoje v uzemňovacej sústave urobiť zvaraním alebo svorkami, ochranu spojov pred koróziou urobiť dvojitém asfaltovým náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100mm v betóne a 200mm vo vzduchu.

Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 2Ω.

Vnútorné slaboprúdové rozvody

Elektrická požiarňa signalizácia EPS

Účelom elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) v objekte bude včasná signalizácia vzniknutého ohniska požiaru alebo požiaru samotného. Samočinne alebo prostredníctvom ľudského činiteľa odovzdáva EPS tieto informácie osobám určeným k zabezpečeniu represívneho protipožiarneho zásahu a pri vybavení objektu automatickými zariadeniami, zabráňujúcimi rozšíreniu požiaru, prípadne zariadeniami, zabezpečujúcimi protipožiarne zásah, uvádza tieto do činnosti.

EPS v objekte bude slúžiť podľa STN 92 0201-3 k ochrane osôb t.j. k včasnej evakuácii osôb z priestorov tohto objektu.

Ústredňa EPS bude inštalovaná (montáž na stenu) v technickej miestnosti tak, aby signalizačné a ovládacie prvky boli vo výške 1,50 až 1,60 nad podlahou.

Automatické hlásiče budú inštalované na stropy chránených miestností.

Hlasová signalizácia požiaru HSP

Účelom HSP ako požiaro-technické zariadenie sa v prípade požiaru reprodukciou pripravených pokynov tzv. „KÓDOVÉHO HLÁSENIA“ respektíve „EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA“ (prednostne ovládajúcich od požiarnej ústredne EPS) vyzvú všetky osoby nachádzajúce sa v objekte, aby čo najrýchlejšie a usporiadane opustili požiarom zasiahnutý objekt, avšak bez nežiaduceho vyvolania stavu strachu, spôsobenia všeobecnej paniky a iných nepredvídateľných reakcií medzi týmito osobami.

V systéme, ktorý je využívaný pre požiaro-evakuačný účel, musia byť určené priority hlásenia nasledovne:

1. evakuácia - situácia možného ohrozenia života vyžadujúca evakuáciu objektu.
2. poplach - nebezpečná situácia blízka varovaniu pred očakávanou situáciou.
3. iné hlásenia (zábavné, reklamné, informačné a iné).

Vždy musia byť umožnené manuálne zásahy:

- spustiť alebo zastaviť zaznamenané poplachové hlásenia.
- vybrať príslušné zaznamenané poplachové hlásenie.
- zapínať alebo vypínať vybrané zóny reproduktorov.
- vysielanie živých hlásení cez núdzový mikrofón

Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004, 225/2012 a STN 92 0203 – B2CA - a1, d1, s1 (Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie).

Elektrický zabezpečovací systém EZS

Systém je navrhnutý kombinovaný, tj. s priestorovou a plášťovou ochranou. Ústredňa

EZS bude pripojená na pult centralizovanej ochrany strážnej služby. Odporúčaný spôsob diaľkového prenosu je bezdrôtový (cez GSM a pod.).

Pre rozvody EZS budú použité bezhalogénové tienené párované káble s medenými jadrami typu JE-H(ST)H-R 4x2x0,8 B2ca s1d1a1 (dátová časť, napájanie prvkov), UTP B2ca s1d1a1 pre detektory napojené na vstupné moduly, CHKE-R 2Ax1,5 B2ca s1d1a1 pre pomocné napájanie prvkov (napájanie den-ných alarmov, sirén a pod.).

Kovové káblové trasy (žľaby, rošty a pod.) musia byť pospájané a uzemnené.

V každom káblovom závere (svorkovnicovej krabici) budú káblové žily spoľahlivo oddelené a vyvedené na svorkovnicu zakrytým odnímateľným krytom. Tento kryt bude elektronicky zaistený zaistovacím kontaktom (TAMPEROM).

V maximálnej miere je potrebné využívať možnosť skrytej montáže. Povrchové magnetické kontakty treba montovať do vnútra chráneného priestoru. Odbočné a prípojné krabice je treba značiť SW adresou (príp. smerom a číslom káblov) a výstražným nápisom „EZS - neotvárať“. Osadenie dverných magnetov je nutné montovať v súčinnosti s dodávateľom dverí.

Zariadenie na odvod dymu ,tepla a splodín horenia

Objekt sa navrhuje odvetrať **núteným spôsobom**.

Hlavným cieľom dimenzovania dostačujúceho zariadenia obvodu tepla a splodín horenia v prípade požiaru je zabrániť nahromadeniu dymu v celom priestore objektu a tým vytvoriť vrstvu relatívne čistého vzduchu pre:

- Zníženie teploty v menších výškach tým, že spôsobuje prisávanie studeného vzduchu k ložisku požiaru. To pomáha znižovať riziko rozšírenia ohňa preskokom na materiály s nižšou zápalovou hodnotou (zamedzenie vzniku nekontrolovateľne rozvinutého požiaru „flashover“) a udržiava chladný priestor pre zásah hasičov,
- Zníženie škôd vzniknutých vodou, pretože hasiči sú schopní priblížiť sa k ohnisku požiaru čo najbližšie a môžu smerovať prúdy vody presnejšie a teda aj s väčším efektom,
- Automatický odvod tepla a splodín horenia udržiava oblasť čistého vzduchu na komunikačných trasách, tým sa zlepšujú podmienky pre evakuáciu osôb a znižuje sa panika,
- Zníženie teploty vo väčších výškach, čím sa znižuje riziko zborovania strešnej konštrukcie.

Požiarne nádrž

Pre zabezpečenie požiarneho zásahu je potrebné v navrhovanom obchodnom areáli vybudovať požiarne nádrž.

Projekt zdravotníckej techniky bude riešiť prepád vody z požiarnej nádrže, prívod vody do požiarnej nádrže od vzdialenosti 1,0m od nádrže pre potreby napustenia a dopĺňovania vody v požiarnej nádrži.

Súčasťou projektu tejto časti bude vodovodné potrubie za prechodkou PE-ocel' vo vzdialenosti 1,0m od armatúrnej šachty požiarnej nádrže. V armatúrnej šachte bude

navrhnutý vodomer pre potreby podružného merania spotreby vody s príslušnými armatúrami. Prítok vody do nádrže bude ovládaný ventilom s plavákovým ovládaním bez elektrického prúdu pre ovládanie Hawle-Hawido. Ventil reguluje mechanicko-hydraulicky pomocou plavákového riadiaceho ventilu a plavákového telesa prietok vody do nádrže. Maximálna a minimálna úroveň hladiny je nastaviteľná v rozmedzí 100 a 900 mm zádržkou plavákového telesa.

Rýchlosť otvárania je nastaviteľná škrtiacim ventilom. Prívodné potrubie bude navrhnuté tak, aby pri prietoku potrubím 3,5 l/s bolo možné napustiť požiaru nádrž v priebehu 1,75 hodín, čo vyhovuje čl. 4.14 STN 92 0400.

Užitočný objem nádrže požiarnej vody bude 22,00 m³.

V rámci projektu zdravotníckej bude maximálna hladina v požiarnej nádrži istená prepádovým potrubím DN 150. Dno prepádového potrubia bude osadené 10 cm nad maximálnou hladinou v nádrži.

Prepádové potrubie bude zaústené do revíznej kanalizačnej šachty a odtiaľ bude voda odvedená do areálovej kanalizácie. Na prepádovom potrubí bude osadená koncová (žabia) klapka DN 150 proti spätnému vzdutiu vody v kanalizácii.

Súčasťou projektu zdravotníckej bude zvodné ležaté potrubie z nádrže do kanalizačnej revíznej šachty. Požiaru nádrž bude potrebné v určitých intervaloch čistiť. Pre celkové odvodnenie nádrže a odvedenie kalových vôd pri čistení bude slúžiť prenosné kalové čerpadlo s hadicou. Čerpadlo sa napojí do el. zásuvky v zásuvkovej skrini umiestnenej v blízkosti požiarnej nádrže.

Areálové komunikácie a spevnené plochy

Novo navrhované obchodný areál OC3 si vyžaduje výstavbu ciest a spevnených plôch z dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodného areálu. Areálové cesty sú dopravne pripojené na miestnu cestu (MC), ktorá bola navrhnutá v rámci stavby „OBCHODNÝ AREÁL ŠAMORÍN – OC1“. Stavebný objekt sa delí na časti:

- Cesty, ktoré zabezpečia obsluhu parkovísk a zásobovania,
- Parkoviská pre osobné autá, ktoré zabezpečia nároky na statickú dopravu,
- Spevnené plochy, ktoré zabezpečia zásobovanie OC3 – vykládku tovaru,
- Chodníky pre peších.

Areálové cesty sú navrhnuté okolo budovy a na nadradenú miestnu cestu sú pripojené prostredníctvom dvoch križovatiek. Areálové cesty budú slúžiť pre zásobovanie, ktoré bude realizované v ranných, alebo večerných hodinách pri zatvorení parkoviska. Vjazd pre NA je navrhnutý cez druhú križovatku (severnú) a výjazd cez prvú (južnú) križovatku – jednosmerná prevádzka. Z vyššie uvedeného je zrejmé, že parkoviská pre OA budú uzavreté, napr. prostredníctvom rampy a otvoria sa až po dokončení zásobovania. Pri otvorení parkoviska nebude možné zásobovať areál OC3 prostredníctvom kamiónov.

Areálové cesty sú navrhnuté na dovelenú rýchlosť 20 km/h (Zóna 20 km/h). Všetky rozhľady vo vnútorných križovatkách boli posúdené na rýchlosť 20 km/h a „režim všeobecnej úpravy“ (prednosť sprava) v zmysle TP 117. Rovnako boli posúdené aj miesta prispôbené na prechádzanie chodcov cez cestu. Rozhľadové pomery boli posúdené aj v križovatke s MC, pričom na MC je dovoľená rýchlosť 50 km/h.

Úprava obslužnej komunikácie

V rámci stavby OBCHODNÝ AREÁL ŠAMORÍN – OC1, stavebný objekt 202 OBSLUŽNÁ KOMUNIKÁCIA, bola navrhnutá miestna cesta (MC) v zmysle územného plánu mesta Šamorín, ktorá je dopravne pripojená na cestu I/63 prostredníctvom stykovej križovatky. Novo navrhované obchodné centrum OC3 je pripojené na MC prostredníctvom troch križovatiek. Prvá – južná križovatka je navrhnutá v km 0,085. Jedná sa o križovatku so samostatným odbočovacím pruhom vľavo, ktorý je skrátенý v zmysle STN 73 6110 – $L_z = 35$ m, $L_c = 15,50$ m. Oproti ľavému pruhu pre OC3 je navrhnutý pruh pre ľavé odbočenie do OC1, rovnako skrátенý - $L_c = 18$ m. Samostatné ľavé odbočenie do OC3 je navrhnuté z dôvodu aby nevznikali kongescie na MC do križovatky s cestou I/63. Druhá križovatka je navrhnutá v km 0,145 6, oproti súčasnej do OC1. Návrhom vzniká priesečná križovatka so samostatnými ľavými odbočeniami. Ľavé odbočenia sú dĺžky $L_c=18$ m. Tretia – severná križovatka je navrhnutá pre zásobovanie OC3, oproti súčasnému vstupu pre zásobovanie do OC1/OC2. Obdobne ako pri predchádzajúcich aj táto križovatka má samostatné ľavé odbočenie o dĺžke $L_c=25,65$ m (pre TIR). Okrem automobilového prepojenia je potrebné prepojiť s OC1/OC2 s OC3 aj pre peších účastníkov cestnej premávky. Za týmto účelom je navrhnuté dva koridory (chodníky) ktoré križujú miestnu cestu. Z dôvodu bezpečnosti chodcov sú navrhnuté dopravné ostrovčeky na MC v mieste priechodov pre chodcov v zmysle odporúčaní TP 117 – miesto prispôbené na prechádzanie chodcov cez cestu (bez DZ). Úprava MC je navrhnutá na dĺžke 181 m.

Vodovodná prípojka + Areálový vodovod

Pripojenie stavby nového OC na existujúci spoločný areálový vodovod (pre OC2) DN80 mm bude na parcele č. 903/18.

Samostatne podružné meranie spotreby vody nového OC bude vodomermom umiestneným vo vodomernej šachte na vlastnom pozemku.

Navrhovaný vodovod stavby nového OC bude pozostávať z vodovodu DN50 pre riešenie areálu OC. V rámci areálu nového OC je navrhovaný domový areálový rozvod o DN50 pre pitné účely a vnútorné protipožiarné účely. Areálovým rozvodom vody v areáli OC bude voda dopravovaná do budovy predajní a následne vnútorným rozvodom ZT v budove bude voda dopravovaná do odberných miest sociálnych priestorov predajní.

Kanalizačná prípojka splašková + ČS + areálová kanalizácia

Splašková kanalizácia - bude odvádzať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budovy, predajní nového OC do areálovej splaškovej kanalizácie jednotlivých areálov gravitačne. Vzhľadom na výškové pomery v existujúcej a novo navrhovanej areálovej kanalizácii je potrebné odpadové vody prečerpať z navrhovanej stavby OC pred zaústením do existujúcej tlakovej kanalizácie DN80.

Splaškovou areálovou kanalizáciou DN200 vedenou v komunikácii z areálu budú splaškové odpadové vody odvádzané prečerpaním do existujúcej tlakovej kanalizácie. Vzhľadom na výškové pomery v existujúcej verejnej a novo navrhovanej

areálovej kanalizácie je potrebné odpadové vody z navrhovanej stavby OC pred zaústením do gravitačnej prípojky prečerpať. Pred napojením do verejnej kanalizácie areálu, kanalizačného zberača na trase bude osadená čerpacia stanica. Čerpacia stanica bude osadená v zelenom páse v areáli OC.

Splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budov, predajni nového OC budú gravitačne odvedené do areálovej splaškovej kanalizácie DN200 a následne gravitačne do ČS. Z čerpacej stanice ČS budú odpadové vody novou výtlačnou kanalizáciou DN80 dopravované do existujúcej tlakovej kanalizácie DN80 na parcele č. 903/18. Čerpacia stanica s výtlačnou kanalizáciou slúži len na prečerpávanie, zdvíhanie splaškovej odpadovej vody. Výkon čerpadiel bude navrhnutý na prečerpávanie max. 2 x 3,0 l/s. Elektrická prípojka čerpacej stanice bude z budovy OC vid' PD elektro.

V revíznej šachte gravitačnej prípojky splaškovej kanalizácie, na výtlaku splaškovej kanalizácie DN80 z ČS bude osadená koncová, žabia klapka. Verejnou kanalizáciou sú odvádzané odpadové vody ďalej na mestskú ČOV. Prevádzku prečerpávacej stanice navrhujeme na automatické diaľkové ovládanie ako i s ručným ovládateľným domovníkom. Činnosť funkčnosti ČS bude znázornená na informačnom paneli v budove OC vid' PD elektro.

Trasovanie gravitačnej a výtlačnej kanalizácie ako i umiestnenie čerpacích staníc bude v súlade s ostatnými inžinierskymi sieťami podľa STN 736005 a 756101. Pri križovaní výtlačnej kanalizácie s existujúcou vnútroareálovou komunikáciou navrhujeme kanalizačnú prípojku riešiť bezvýkopovou technológiou pretláčaním, mikrotunelovaním chráničky DN200, do ktorej sa potom nasunie potrubie výtlačnej kanalizácie, prípojky z potrubia HDPE.

Kanalizácia dažďová - čisté vody **Kanalizácia areálová zaolejovaných vôd + ORL**

V riešenom území stavby nového OC navrhujeme, aby zrážkové vody boli likvidované vsakovaním. Podľa sond predbežného IGP a hydrologického posudku k stavbe zloženie zeminy umožňuje likvidáciu zrážkových vôd vsakovaním na priamo. Technické riešenie vsakovania ako i výpočet bude uvedený v projekte pre stavebné povolenie po vykonaní vsakovacích skúšok a určení filtračného koeficientu podložia. Prípojky z budovy predajni OC budú navrhnuté z rúr PVC-U, SN - 8, DN 100 -150. Kanalizačné prípojky od objektu budú na splaškovú areálovú kanalizáciu napojené cez kanalizačnú šachtu alebo cez šikmú odbočku. Zaústenie potrubia z PVC do šachty vyžaduje špeciálnu úpravu. Vzhľadom na mechanické vlastnosti PVC-U nie je dovolené kanalizačné rúry z PVC-U pri pripájaní na šachtu zabetónovať priamo do steny šachty. Pripájanie sa robí pomocou šachtovej vložky, ktorá umožňuje vodotesné a kĺbovité uloženie potrubia do šachty.

Na areálovej kanalizácii dažďových čistých vôd bude vybudovaná vsakovacia nádrž o celkovom úžitkovom objeme: pre strechu cca $V_{\text{strecha}}=108,86\text{m}^3$.

Dažďová kanalizácia - zaolejovaná kanalizácia /kontaminované vody/ odvádzajú zrážkové dažďové odpadové vody znečistené ropnými látkami do areálovej kanalizácie DN250, resp. DN300. Dažďové odpadové vody - zaolejované, kontaminované vody z parkovísk, prístupových ciest a zásobovacieho dvora nového

OC budú odvedené areálovou kanalizáciou do ORL a po ich predčistené odvádzané areálovou kanalizačnou prípojkou do areálovej kanalizácie a následne do vsakovacích nádrží.

I.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Navrhovaná činnosť – výstavba a prevádzka obchodného centra v meste Šamorín – reaguje na dlhodobý rastúci dopyt obyvateľov mesta a jeho spádového územia po dostupných, koncentrovaných a kvalitných obchodných a službových kapacitách. Mesto Šamorín predstavuje významné lokálne centrum v rámci okresu Dunajská Streda, s rastúcim počtom obyvateľov a intenzívnym rozvojom bývania, čo vytvára zvýšené nároky na občiansku vybavenosť.

Umiestnenie navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite je z hľadiska územného rozvoja vhodné, keďže ide o územie s dobrým dopravným napojením, dostupnou technickou infraštruktúrou a funkčným využitím územia v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta. Realizáciou obchodného centra dôjde k efektívnemu využitiu územia a k doplneniu chýbajúcich alebo nedostatočných kapacít v oblasti maloobchodu a služieb.

Navrhovaná činnosť prispeje k zvýšeniu komfortu obyvateľov mesta a okolitých obcí, keďže umožní zabezpečenie každodenných potrieb na jednom mieste, čím sa zníži potreba dochádzania do vzdialenejších obchodných centier. Zároveň sa predpokladá pozitívny socio-ekonomický prínos v podobe vytvorenia nových pracovných miest, zvýšenia konkurencieschopnosti miestneho podnikateľského prostredia a podpory miestnej ekonomiky.

Z hľadiska regionálneho rozvoja navrhovaná činnosť podporí stabilizáciu a rozvoj služieb v meste Šamorín, prispeje k skvalitneniu občianskej vybavenosti a k zvýšeniu atraktivity územia pre obyvateľov aj návštevníkov. Realizácia navrhovanej činnosti je preto opodstatnená a účelná v kontexte potrieb územia a jeho ďalšieho udržateľného rozvoja.

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady 3.5 mil €.

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Šamorín

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Dunajská Streda
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede
Okresný úrad Dunajská Streda, pozemkový a lesný odbor

II.14. POVOLUJÚCI ORGÁN

Mesto Šamorín

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom následného vydania územného rozhodnutia a stavebného povolenia pre navrhovanú činnosť v zmysle stavebného zákona.

II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť, jej výstavba a prevádzkovanie, nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Záujmovým územím pre realizáciu zámeru je Mesto Šamorín. Mesto leží v južnej časti Žitného ostrova v Podunajskej nížine. Žitný ostrov je ohraničený z juhu korytom Dunaja, zo severu ramenom Malý Dunaj a na východe v krátkom úseku aj Váhom. Územie Žitného ostrova tvorí náplavový kužel vytvorený Dunajom pod Bratislavou. Celý Žitný ostrov je významná zásobáreň podzemných vôd. Oblasť patrí medzi najúrodnejšiu poľnohospodársku oblasť Slovenska.

Dotknutou lokalitou pre účely charakteristiky prírodných pomerov rozumieme širšie územie, resp. kvázi homogénne geomorfologické, geologické a hydrogeologické komplexy a príslušné biotopy.

III.1.1. Geomorfologické a geologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1986) patrí posudzované územie do nasledovných geomorfologických jednotiek:

Sústava - Alpsko-himalájska

Podsústava: Panónska panva

Provincia: Západopanónska panva

Subprovincia: Malá Dunajská kotlina

Oblasť: Podunajská nížina

Celok: Podunajská rovina

Podunajská rovina sa nachádza v juhozápadnej časti Podunajskej nížiny, na nivách Dunaja a Váhu, a zaberá plochu 3 500 km². Je charakteristická minimálnou členitosťou terénu, pričom absolútne výšky sa pohybujú od 107 m n. m. po 160 m n. m.. Relatívne výškové rozdiely neprekračujú 30 m.

Celkovo je územie charakterizované rovinným, fluviálnym akumuláčným reliéfom agradovaných rovín a poriečnych nív.

„Podunajská panva, do ktorej patrí významné vodohospodárske územie Žitný ostrov má misovitú brachysynklinálnu stavbu obmedzenú na okrajoch zlomami. Na horniny predterciérneho podložja, tvorené veporikom, tatrikom a hronikom, ktorých vývoj bol ukončený násunom príkrovov v kriede, sa počas neogénu usadili morské, brakické a sladkovodné sedimenty, tvoriace hlavnú výplň podunajskej panvy. Aj keď sedimentácia v podunajskej panve začala v jej severných častiach už v podunajskej panvy. Aj keď sedimentácia v podunajskej panve začala v jej severných častiach už v spodnom miocéne, na území gabčíkovej priehlbiny sa depocentrá otvárali až vo vrchnobádenskej fáze synriftového štádia.

Geologický vývoj územia v kvartéri bol na jednej strane podmienený zložitými neotektonickými pohybmi čiastkových morfolofických štruktúr podunajskej panvy a Západných Karpát a s tým súvisiacim formovaním a distribúciou akumulácií Dunaja a jeho prítokov, Čiernej vody, Dudváhu a Váhu, čo na strane druhej vo vzájomnej interakcii s periodickými klimatickými zmenami v kvartéri podmienilo litologickú a faciálnu pestrosť sedimentov a ich stratigrafiu. Z celkovej škály kvartérnych sedimentov majú z hľadiska genézy, objemu, plošného rozsahu, stratigrafie a polôh výskytu, na území jednoznačne dominantné postavenie práve fluviálne akumulácie kvartérnych

vodných tokov (spodný pleistocén - holocén), na báze miestami s prechodnými fluvio-limnickými súvrstviami (vrchný pliocén/spodný pleistocén). Dovedna tvoria sedimentačnú výplň i v kvartéri subsidujúcej centrálnej časti Podunajskej panvy. Priama návaznosť finálnej sedimentácie neogénu s najstaršou kvartérnou nie je na území spoľahlivo dokázaná. Kontinuálny litofaciálny prechod najvyšších vrstiev pliocénu do bazálnych fluvio-limnických vrstiev kvartéru je iba predpokladaný, aj to len v miestach najviac poklesnutej centrálnej časti Podunajskej panvy - gabčíkovej depresie. Kvartérna výplň panvy v oblasti Žitného ostrova je zložená z troch výraznejších súvrstiev (komplexov). Akumulácie spodného pleistocénu v superpozičnom vývoji, boli zistené len v centrálnej časti podunajskej panvy kde majú bázu v hĺbke až 500 m a ich hrúbka tu dosahuje 340 m (Császár et al., 2000; Scharek et al., 2000). Okrem centra gabčíkovej depresie sú tieto sedimenty uložené diskordantne na podložných členoch vrchnej stavby neogénu a smerom k okrajom depresie sa ich hrúbka znižuje do cca 10m. Na povrch nevystupujú. Pre geologický vývoj územia v strednom a vrchnom pleistocéne je charakteristická rozsiahla fluviálna sedimentácia Dunaja a jeho Karpatských prítokov, najmä Váhu a Čiernej vody. Panvový vývoj centrálnej gabčíkovej depresie pokračoval synsedimentárnym poklesom, do ktorého boli postupne inkorporované aj stabilnejšie resp. menej intenzívne poklesávajúce okrajové časti. Pre uvedené obdobie je typické uloženie sedimentov stredného súvrstvia, označovaného ako dunajská štrková séria (Janáček, 1967, 1969). Súvrstvie je tvorené stredno- až vrchnopleistocénnymi fluviálnymi sedimentmi Dunaja a Váhu. V centre depresie dosahuje jeho hrúbka až 160 m a pri jej okrajoch smerom k pahorkatinám sa znižuje na 50 až 30 m. Súvrstvie pozostáva zo strednozrnných až hrubozrnných štrkov, piesčitých štrkov, pieskov a ojedinelých hrubých interglaciálnych polôh ílov a hĺn s fosílnou faunou (Pristaš et al., 1996). Holocénne sedimenty vrchného súvrstvia (v širšom zmysle nívna fácia) tvoria litofaciálne pestrý, laterálne sa meniaci povodňový nívny kryt na vrchnopleistocénnych piesčitých štrkoch Dunaja, Váhu a ich prítokov a na štrkoch a pieskoch korytovej a prikorytovej fácie. Tvoria podstatnú časť povrchu Žitného ostrova. Reprezentujú ich hlinité a piesčito-hlinité povodňové sedimenty. Ich hrúbka sa zväčšuje od jadra Žitného ostrova smerom ku hlavným tokom až na 3,5 – 5 m. Sedimenty sa vyznačujú zložitou stavbou, ktorá odráža recentné tektonické pohyby, ich genézu spojenú s opakovanými povodňovými vlnami a zmenou konfigurácie tokov. Povrch riečnych nív Žitného ostrova je spestrený hustou sieťou mŕtvych ramien, ktoré sa nachádzajú v rozličných štádiách vývoja. Ich vývoj úzko súvisí so zmenou tokov spôsobenou ich častým divočením.“(Zdroj: Identifikácia náhradných zdrojov pitných podzemných vôd-Žitný

ostrov) „Šamorín leží na rozhraní mladého agradačného valu Dunaja a staršieho štvrtohorného jadra v juhozápadnej časti Žitného ostrova. Rovinný chotár tvoria mladé treťohorné jazerné štrky a piesky kollárovskej formácie, na ktorej je mocná vrstva dunajských uloženín, na povrchu miestami viete piesky vo forme dún.“

III.1.2. Ložiská nerastných surovín

Štrkopiesky na riešenom území sa zaraďujú do I. skupiny ložísk, surovina sa riadi medzi tzv. dunajské štrkopiesky. Ložiská štrkov a piesčitých štrkov sú viazané na formáciu dunajských štrkov, ktoré sa v okolí ťažia na mnohých miestach. Ložiská pieskov sú geneticky viazané na polohy fluvialných a fluvialnoeolických pieskov.

III.1.3. Geodynamické javy a a seizmicita územia

V posudzovanom území a jeho užšom okolí je možné identifikovať výskyt viacerých geodynamických javov rôzneho rozsahu. Jedná sa napríklad o seizmicitu územia a súvisiace tektonické pohyby ale aj o erózne procesy. K jedným z najvýznamnejších geodynamických javov posudzovaného územia patria neotektonické pohyby prebiehajúce počas pliocénu a kvartéru s ktorými je spojená seizmicita územia. K ďalším geodynamickým javom patria erózne javy. V riečnych nivách sa prejavujú akumulčné a erózne fluvialne a eolické procesy. Predmetné územie patrí do oblasti s intenzitou seizmického ohrozenia do hodnoty 7 stupňa MSK stupnice (z hľadiska seizmického ohrozenia vychádzajúceho z mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska, STN 73 0036).

III.1.4. Pôdne pomery

„Pôdne typy sú výsledkom pôdotvorného procesu za účinkovania špecifických pôdotvorných faktorov a podmienok na lokalite. Na území Podunajskej nížiny sú to predovšetkým rovinný terén riečnych náplavov Dunaja, špecifické klimatické podmienky s dlhým slnečným svitom, veľkým počtom teplých letných dní, zrážok je pomerne málo, ale na druhej strane sú vo vegetačnom období vysoké prietoky v Dunaji, občasné záplavy územia, a to v čase keď sa pôda tvorila a v časti územia je tomu tak aj dnes. Hĺbka hladiny podzemnej vody je rôzna, kolísanie hladiny podzemnej vody je pomerne veľké, s maximálnymi hladinami v letných mesiacoch. V Podunajskej nížine nájdeme popri Dunaji a Malom Dunaji prevažne fluvizeme, nívne karbonátové pôdy na holocénných aluviálnych sedimentoch. Charakteristické je veľké kolísanie hladiny podzemnej vody spôsobené hlavne režimom kolísania prietokov vody v Dunaji. Človek výrazne ovplyvnil vývoj pôdy budovaním hrádzí a ovplyvňovaním režimu podzemných a povrchových vôd. Väčšina našich fluvizemí sa prestala zaplavovať povodňami a začínajú sa postupne premieňať na terestrické pôdy. Podmáčané fluvizeme sa menia na glejové pôdy. Na starších riečnych hlinách a povodňových kalových usadeninách s nehlboko ležiacim štrkovým povrchom a hladinou podzemnej vody v štrkoch (alebo vo všeobecnosti v hlbších polohách) sa vytvorili karbonátové micelárne černozy obsahujúce v humusovom horizonte vyžrážaný uhličitan vápenatý (od Podunajských Biskupíc

smerom na Rastice, Šamorín a Dunajskú Stredu). Tieto sa vytvorili hlavne v dôsledku malých zrážok a vyššieho obsahu uhličitanu vápenatého v povodňových hlinách a sedimentoch. Smerom do vlhších území je táto černozem viac vylúhovaná a prechádza smerom k hnedozemnému typu. Na aluviálnych náplavoch s vysokou hladinou podzemnej vody, pravidelne zaplavovaných a na podmáčaných sprašiach sa vytvorili lužné pôdy kvalitou blížiace sa černozemi (južne, východne a severne od Dunajskej Stredy smerom k Dunaju a Malému Dunaju). Lužná pôda vznikla na aluviálnej nive s obsahom karbonátovej zložky a s vplyvom mineralizovanej (kalciom bikarbonátovej) podzemnej vody s vyššou hladinou. Pôvodnú vegetáciu tvorili hlavne hydrofilné spoločenstvá. Hlavným pôdotvorným procesom tu bolo výrazné a hlboké hromadenie kvalitných humusových látok v podmienkach zvýšeného prevlhčenia pôdy z minerálne bohatých podzemných vôd (350 – 1000 mg/l). V miestach, kde je hladina podzemnej vody stále blízko pod terénom (okolo 0,5 m), sa vytvorili glejové lužné pôdy, podobné černozemi. Časť dnešných lužných pôd vznikla z glejových pôd po znížení hladiny podzemných vôd. Na holocénnych agradačných valoch, kde je hladina podzemnej vody mierne hlbšie, sa vytvorili lužné černozeme. V Podunajskej nížine sa vytvorili v terénnych depresiách a mŕtvych ramenách rašeliný a rašelinové pôdy (napr. Pusté Uľany, Jurský Šúr, Dunajská Streda, Veľký Meder). Smerom na Komárno sa zase vytvorili čiastočne zasolené pôdy (medzi Komárnom a Veľkým Mederom, pri Dunajskej Strede, pri Komárne). Z hľadiska inundačného územia spomenieme ešte surovú fluvizem, nivnú pôdu (rambla), ktorá je veľmi mladou riečnou uloženinou alebo i oderodovanou plochou, na ktorej povrchu ešte nie je viditeľný humusový horizont. Ide o pôdu ľahkú, piesčitú, často štrkovitú. Takéto pôdy sú dôležité hlavne z hľadiska prirodzeného vývoja a uchytenia pre inundáciu typických druhov porastu, hlavne obnova drevín zo semena, najmä domácich vrb a topoľov (asociácie *Salici - Populetum*), ktorá sa deje výlučne na takýchto pôdach. Na ílovitých, hlinitých a jemno piesočnatých substrátoch sa uchyťáva vrba biela a topoľ biely i sivý, kým topoľ čierny sa uchyťáva len na štrkoch.“

V užšom okolí posudzovaného územia prevládajú antropické pôdy. Jedná sa o skupinu pôd s výrazným antropogénnym pôdotvorným procesom.

III.1.5. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska patrí záujmové územie do teplej oblasti (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25° C a viac), podoblasti suchej, okrsku teplého suchého, s miernou zimou a dlhším slnečným svetom. Ide o nížinnú klímu, ktorá je charakterizovaná miernou inverziou teplôt.

Teplotné pomery

Podľa dlhodobých pozorovaní sa pohybuje priemerná ročná teplota sledovaného územia v rozmedzí od 9,0 – 10,5°C. Najchladnejším mesiacom je január a najteplejší je júl s teplotami od 19,5 – 20,5°C.

Teplota vzduchu má v tejto oblasti v posledných dvoch desaťročiach rastúci trend. Na nízke zimné teploty má vplyv okrem iného aj výskyt teplotných inverzií so sprievodným znakom, ktorým je výskyt hmiel. Počet dní s hmlou je priemerne 54 dní

v roku. Bezmrázivé obdobie trvá v priemere 180 až 200 dní, počet letných dní býva zvyčajne 60 až 70.

Zrážky

Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje hodnoty 500 - 590 mm. Rozloženie zrážok v priebehu roka je nerovnomerné, najvyšší úhrn zrážky dosahujú v skorých letných mesiacoch, v rozmedzí mesiacov máj – júl (50 - 60 mm), čo výrazne ovplyvňuje najmä lokálna búrková činnosť. Najmenej výdatný úhrn zrážok je v zimnom období, v rozmedzí mesiacov január – február (30 - 40 mm). V zimnom období prevládajú snehové zrážky, maximum snehovej pokrývky dosahuje 25 cm.

Veternosť

V oblasti dotknutého územia prevláda severný a severovýchodný vietor. Orografické podmienky územia podmieňujú častú veternosť v danom území. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar. Priemerná rýchlosť vetra počas roka dosahuje 2,3 m/s.

III.1.6. Hydrologické pomery

Povrchové vody

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. Vodné toky v blízkosti mesta sú okrem Dunaja aj BP odpadného kanála od VE Gabčíkovo, Hamuliakovo – Dobrohošť a prírodný kanál k VE Gabčíkovo.

„Slovenský úsek Dunaja patrí k hornej časti stredného toku. Od vtoku na naše územie tvorí hraničný tok s Rakúskom v dĺžke 7,5 km, na úseku 22,5 km prechádza celý na naše územie a potom v dĺžke 142 km tvorí hraničný tok s Maďarskom. Na území Slovenska ústia do Dunaja rieky: Morava, Váh, Hron a Ipeľ. Okrem Moravy sú však súčasťou iných oblastí povodí. Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Bratislave je 2 044 m³.s-1. Typ režimu odtoku je na Dunaji vysokohorský s prevahou snehového režimu.“ (Zdroj: Správa Slovenskej republiky spracovaná pre Európsku Komisiu v súlade s Rámcovou smernicou o vode, článkom 3 a Prílohou I) Žitný ostrov je obrovskou zásobárňou podzemných vôd a jednou z najúrodnejších poľnohospodárskych oblastí Slovenska. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ pitnej vody, ktorá je dopĺňovaná vodou presakujúcou z riek. Vybudovaním Vodného diela Gabčíkovo (VDG) sa

časť toku Dunaja presmerovala do derivačného kanála. Tento kanál tvorí zároveň aj lodnú plavebnú dráhu. Posudzovaná lokalita sa nachádza približne 1700 m severne od VDG.

Ostatné vodné plochy v okolí tvoria napr. bývalé materiálové jamy v Rovinke (jazero Rovinka), Malá voda a Piesková jama, ktoré sa využívajú pre rekreačné účely a lov rýb. Približne 7500 m SZ od záujmového územia, sú jazerá Nové Košariská.

Výstavbou Vodného diela Gabčíkovo sa v katastri mesta vytvorila Hrušovská zdrž a vybudoval sa prívodný kanál.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí posudzované územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Na území Žitného ostrova sa nachádzajú dva základne typy podzemných vôd a to podzemné vody s voľnou hladinou a artézske podzemné vody, ktoré sú viazané na rôzne zvodne. Najzavodnenejším a zároveň aj najvýznamnejším hydrogeologickým celkom Žitného ostrova je mohutný komplex dunajských štrkov. Výdatnosť vrtov dosahuje 100 l.s-1 a viac. Základným faktorom podmieňujúcim akumuláciu podzemných vôd Žitného ostrova je formácia dunajských štrkov, ich hrúbka, granulometrické zloženie a podiel psamitickej / peletickej zložky. Hladina podzemných vôd v oblasti Žitného ostrova je voľná. V strednej a dolnej časti a oblasti odtoku hladina podzemnej vody vystupuje bližšie k povrchu. V hornej časti Žitného ostrova je hladina podzemnej vody 4 – 5 m pod úrovňou terénu. Vodohospodársky chránené územia Prevažná časť okresu Dunajská Streda patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova vyhlásenej Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Medzi vodohospodársky zraniteľné oblasti patria poľnohospodársky využívané pozemky. Za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juhozápadného Slovenska. CHVO z južnej strany je ohraničené kanálom Palkovičovo - Aszod, zo západu tokom Dunaja a z východu tokom Malého Dunaja resp. Čiernou vodou

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 vyhlásených 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.

Geotermálne vrty sú využívané na lokalite Dunajská Streda, Topoľníky, Šamorín 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. V meste Šamorín v katastri Čilistov sa nachádza jeden geotermálny vrt. Jedná sa o prírodnú horúcu liečivú vodu, stredne mineralizovanú, hydrogénuhličitanovo - chloridovú, sodnú. V zmysle Vyhlášky č.552/2005 Z.z., možno štruktúru prírodného liečivého zdroja v Čilistove zaradiť medzi polootvorené štruktúry s prirodzenou infiltračnou a akumulačnou oblasťou a umelou výverovou oblasťou. Keďže sa tu uplatňuje najmä medzivrstevné pretekánie, akumulačná oblasť je totožná s infiltračnou oblasťou. Voda z kvartérnych štrkov preto infiltruje

priamo cez podložné vrstvy do nádrže geotermálnych vôd, ktorá je exploatovaná prostredníctvom geotermálneho vrtu FGČ-1.

Záujmové územie spadá do ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Čilistove. Ochranné pásmo II. stupňa chráni akumuláciu a infiltračnú oblasť. Obe tieto oblasti sú pri uplatňovaní medzivrstevného pretekania totožné.

Chránené vodohospodárske územia

Prevažná časť okresu Dunajská Streda, vrátane širšieho okolia posudzovaného 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. 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.

III.1.7. Fauna a flóra

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

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou konštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia.

Popri Dunaji sa vyskytujú lužné lesy, v ktorých rastie napr. topol biely, topol 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. Popri vodných plochách, kanáloch, alebo vo vlhkých terénnych depresiách sa nachádzajú porasty krovitých vŕb zväzov Salicion albae, Salicion cinereae Salidon eleagni, v ktorých sa striedajú dominanty vŕb - popolavej, purpurovej, trojtyčinkovej a košíkárskej (Salix cinerea, S. purpurea, S. triandra, S. viminalis), so sprievodnou vlhkomilnou nitrofilnou bylinnou vegetáciou. Vo voľnej krajine, pozdĺž poľných ciest, okrajoch poľí alebo ako lemy lužných lesov sa vyskytujú spoločenstvá radu Prunetalia, v ktorých sa

najčastejšie ako dominanty striedajú lieska obyčajná (*Corylus avellana*), slivka trnková a chlpatá (*Prunus spinosa*, *P. spinosa* subsp. *dasyphylla*) a druhy rodu ruža (*Rosa* sp.). Floristické zloženie dotvárajú javor poľný (*Acer campestre*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp.), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), a i. so sprievodnou bylinnou vegetáciou.

Častou formou vegetácie sú líniové porasty kríkov príp. stromov, ktorá väčšinou ohraničuje jednotlivé polia a tvoria ju prevažne nepôvodné druhy stromov - hybridy topoľa a agát. Iba v ojedinelých prípadoch nachádzame medzi nimi jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), príp. pôvodné druhy vrb a topoľov.

Bylinné poschodie je podstatne bohatšie ako vo vrbovo-topoľových lesoch, pokiaľ však nie je ovplyvnené ľudskou činnosťou. Vyskytujú sa tu predovšetkým eutrofné a mezotrofné byliny, akými sú kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník obyčajný (*Circaea lutetiana*), krivec žltý (*Gagea lutea*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), blyskáč jamy (*Ficaria bulbifera*), pýrovníkovec psí (*Roegneria canina*), štiavec krvavý (*Rumex sanguineus*), a i., ku ktorým často pristupujú druhy dubovo-hrabových a bukových lesov ako cesnak medvedí (*Alium ursinum*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*) a mnohé ďalšie. Aj do týchto porastov prenikajú mnohé invázne druhy.

Celé širšie okolie dotknutého územia patrí lužným lesoch nížinným (*Ulmenion*). Celkovo prevládajú dubové xerotermofilné 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 (*Tofieldietalia*, *Molinion coerulescentis*), ktoré sú veľmi ovplyvnené melioračnými zásahmi, poľnohospodárskou činnosťou a časť z nich je v súčasnosti znehodnotená ťažbou rašeliny. Okolo väčších tokov rásť i vrbovo – topoľové lužné lesy (*Salicion albae*, *Salicion triandrae*). Prirodzené porasty sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou. Pôvodné prirodzené lesy sú súčasnosti v záujmovom území druhovo pozmenené, v dôsledku pestovania nepôvodných šľachtených topoľov v lesných porastoch, navyše zachované sú iba ich fragmenty. Napriek tomu predstavujú najcennejšie spoločenstvá, ktoré sú často jediné v území relatívne prirodzené biotopy.

Porasty zachovalých vrbovo-topoľových lesov (tzv. mäkký luh) sa vyznačujú prítomnosťou vlhkomilných a záplavy znášajúcich drevín a bylín. Hlavnými edifikátormi poschodia stromov sú vrbica biela a krehká (*Salix alba*, *S. fragilis*), topoľ biely a čierny (*Populus alba*, *P. nigra*), prítomné sú aj topoľ sivý (*Populus canescens*), jelša lepkavá a sivá (*Alnus glutinosa*, *A. incana*), a i. Zloženie krovinného poschodia je závislé od režimu povrchových záplav. Zvyčajne sa v ňom vyskytuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), brest vŕzový (*Ulmus laevis*), a i.

V ostatných rokoch do porastov vrbovo-topoľových lesov prenikajú, žiaľ, mnohé agresívne invázne druhy ako astra novobelgická a kopijovitolistá (*Aster novi-belgii*, *A. lanceolatus*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), a i.

Podobne cenné, ako vrbovo-topoľové lesy, sú zvyšky lužných lesov nížinných (tzv. tvrdý luh), ktoré kedysi zaberali prakticky celé aluviálne nivy dunajskej riečnej siete. V súčasnosti je prevažná časť pôvodných nív premenená na ornú pôdu a intenzívne sa využíva. Zvyšky lužných lesov nížinných nadväzujú na vrbovo-topoľové lesy, viažu sa na relatívne suchšie polohy aluviálnych naplavenín ako sú agradačné valy, riečne terasy a náplavové kužele. Rozhodujúcim ekologickým faktorom je vodný režim úzko spojený s reliéfom, zriedkavejšie a časovo kratšie, periodicky sa opakujúce záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody.

Fyziognómiu porastov lužných lesov nížinných charakterizujú v poschodí stromov tvrdé lužné dreviny, ako sú javor poľný (*Acer campestre*), jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*). Často sú primiešané druhy mäkkého lužného lesa, a to topole - biely, čierny, osikový (*Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*), vrby - biela, krehká (*Salix alba*, *S. fragilis*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*).

V porastoch býva dobre vyvinuté poschodie krovín, tvorené druhmi ako javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), rozličnými druhmi hlohov (*Crataegus* sp.), a i.

Trvalé trávne porasty

Vznikli zarastením bývalej ornej pôdy vysiatim 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. Stanovištia vodnej, močiarnej a pobrežnej vegetácie patria z celosvetového hľadiska medzi najviac ohrozené. V záujmovom území sa nachádza iba minimum vodných tokov, mŕtvych ramien, štrkových jám, vlhkých a mokrých terénnych depresí, ktoré sú vhodnými stanovišťami pre vodné a močiarne biotopy s charakteristickou vegetáciou a s výskytom mnohých vzácných a ohrozených druhov. Obdobne ako lesné, aj tieto lokality majú iba ostrovčekovité zastúpenie.

Spoločenstvá otvorených vodných hladín so stojatou a mierne tečúcou vodou patria cenoticky do zväzov *Lemnion minoris*, *Hydrocharition*, *Utricularion vulgaris* - voľne plávajúce formácie vodných rastlín, zväzov *Parvopotamion*, *Magnopotamion* p.p. - formácie ponorených (submerzných), na dne zakorenených cievnatých rastlín, zväzu *Nymphaeion* - širokolisté porasty vodných, na hladine plávajúcich a na dne zakorenených rastlín, zväzu *Batrachion aquatilis* - plávajúce a ponorené porasty spoločenstiev plytkých vôd a triedy *Charetea* - ponorené porasty chár. Z druhov budujúcich spoločenstvá uvedených zväzov možno spomenúť druhy rodu močiarka, hviezdoš, rožkatec, chara, žaburinka, červenavec, bublinatka (*Batrachium* sp., *Callitriche* sp., *Ceratophyllum* sp., *Chara* sp., *Lemna* sp., *Potamogeton* sp., *Utricularia* sp.), azola papraďovitá (*Azolla filiculoides*), vodomor kanadský (*Elodea canadensis*), vodnianska žabia (*Hydrocharis morsus-ranae*), stolístok klasnatý a

praslenatý (*Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*) - VU, riečňanka prímorská a menšia (*Najas marína* - LR, *N. minor*), leknica žltá (*Nuphar luteum*) - VU, leknica biele (*Nymphaea alba*) - VU, salvínia plávajúca (*Salvinia natans*) - LR, spirodelka mnohokoreňová (*Spirodela polyrrhiza*), kotvica plávajúca (*Trapa natans*) - VU, zanichelka močiarna (*Zannichellia palustris*).

Močiarne spoločenstvá patria klasifikačne do zväzu *Phragmition communis* - trstové porasty stojatých vôd a močiarov, zväzu *Caricion gracilis* - vysokosteblové ostricové porasty litorálneho stupňa, zväzu *Oenanthion aquaticae* - bylinná vegetácia močiarov, stojatých a pomaly tečúcich vôd s kolísajúcou vodnou hladinou, triedy Isoéto-Nanojuncetea - vegetácia obnaženého dna stojatých a pomaly tečúcich vôd.

Mnohé z močiarnych spoločenstiev sú charakteristické chudobným druhovým zložením v dôsledku dominancie niektorých druhov. Z druhov charakteristických pre tieto spoločenstvá možno spomenúť druhy rodu ostrica (*Carex* sp.), šachor hnedý (*Cyperus fuscus*), bahnička ihlovitá (*Eleocharis acicularis*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), kosatec žltý (*Irís pseudacónis*), bleduľa letná (*Leucojum aestivum*) - VU, blatníčka vodná (*Limosella aquatica*), vrbica izopolistá (*Lythrum hyssopifolia*) - VU, kalužník portulakový (*Peplis portula*), chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), lipnica močiarna (*Poa palustris*), škripinec jazerný (*Schoenoplectus lacustris*), potočník širokolistý (*Sium latifolium*), pálky úzkolistá, širokolistá, Laxmannova (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *T. laxmannii*), a i.

Pobrežné spoločenstvá patria cenoticky do zväzu *Phalaridion arundinacea* - porasty chrastnice trsteníkovitej, zväzu *Chenopodion rubrí* - porasty mrlíka červeného, zväzu *Potentillion* - porasty plazivých druhov, zväzu *Sparganio-Glycerion* - porasty steblovky vzplývavej a odenky vodnej, zväzu *Bidention tripartitae* - porasty dvojzubov a horčiakov, zväzu *Senecionion fluviatilis* - vysokobylinné nitrofilné porasty.

Podobne ako močiarne spoločenstvá aj pobrežné spoločenstvá sa vyznačujú dominanciou jedného alebo dvoch druhov a uplatňujú sa v nich najmä hygrofytne druhy ako napr. druhy rodov psinček (*Agrostis* sp.), psiarka (*Alopecurus* sp.), dvojzub (*Bidens* sp.), mrtík (*Chenopodium* sp.), steblovka (*Glyceria* sp.), horčiak (*Persicaria* sp.), lipnica (*Poa* sp.), roripa (*Rorippa* sp.) a ďalšie. Spoločenstvá zväzu *Senecionion fluviatilis* sú tvorené vysokobylinnými nitrofilnými druhmi ako kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), pivojka plotná (*Calystegia sepium*), bodliak kučeravý (*Carduus crispus*), krkoška voňavá (*Chaenophyllum aromaticum*), vrbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), starček poriečny (*Senecio sarracenicus*), s vysokým zastúpením neofytov - astra kopijovitolistá, hladká a novobelgická (*Aster lanceolatus*, *A. teevis*, *A. novi-belgii*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), slnečnica malokvetá a hlúznatá (*Helianthus decapetalus*, *H. tuberosus*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), rudbekia strapatá (*Rudbeckia laciniata*), zlatobyľ kanadská a obrovská (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*).

Nelesná stromová a krovinná vegetácia sídiel je významným, nevyhnutným prírodným 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. Poľnohospodárska krajina poskytuje množstvo stanovišť pre vývoj ruderalnej vegetácie. Územie sa vyznačuje výskytom mnohých teplomilných ruderalných zošľapovaných spoločenstiev zväzu *Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri*, jednoročných spoločenstiev na čerstvo narušených ruderalných stanovištiach zväzov *Atriplicion nitentis*, *Eragrostion*, *Eragrostio-Polygonion arenastri*, *Ma/vrán neglectae*, *Salsolion ruthenicae* a *Sysimbrion officinalis*, ďalej subxerothermofilných ruderalných spoločenstiev dvojročných a vytrvalých druhov zväzov *Arction lappae*, *Dauco-Melilotion*, *Onopordion acanthii*, xerothermných ruderalných spoločenstiev s prevahou vytrvalých tráv zväzu *Convolvulo-Agropyron*) a teplomilných mezofilných lemových spoločenstiev zväzu *Galio-Alliarion*.

Fauna

Fauna územia 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. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny hmyz). Z oblasti Podunajskej nížiny sú veľmi dobre spracované napr. vtáky. Pri výbere kritérií pre charakteristiku biotopov sledovaného územia sme sa riadili úrovňou kompletizácie poznatkov o jednotlivých skupinách živočíchov. Najlepšie sú spracované ryby, obojživelníky, plazy, vtáky a cicavce, hlavné drobné cicavce z aspektu zdrojov a šírenia zoonóz. Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna polí, okrajov, ciest, skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad záhumienkov.

Na katastrálnom území obce sa vyskytujú nasledovné biotopy:

- lesný biotop
- vodný biotop
- poľný biotop

Dominantným prostredím je hydrosféra Dunaja a jeho ramenných systémov ako jediný riečny biotop územia. Rieka má výrazne heterogénny, ekologicky nevyvážený charakter, ako dôsledok vodoregulačných opatrení a do vôd vnášaného znečistenia. Riečisko má málo členité koryto v priečných a pozdĺžnych charakteristikách. Významne narušený hydrologický režim, priaznivé saprobné pomery sa odzrkadľujú na pestrosti hydrofauny, ktorá je výrazne ochudobnená.

Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, je súčasná fauna, čo

sa týka diverzity, chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské. V území sú zoocenózy: hydrických biotopov tečúcich vôd (Dunaj); hydrických biotopov stojatých vôd (mŕtve ramená, periodické vody, mláky, prirodzené i umelé depresie rôzneho pôvodu a typu); lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy; nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie; lesných ekosystémov; ľudských sídiel (urbánne priestory).

Zo suchozemského prostredia sú lužné lesy. Sú charakteristické predovšetkým bohatou ornitocenózou. Doteraz v nich bolo zistených vyše 80 druhov vtákov, z toho viac než 60 hniezdiacich. Z významných, v tomto biotope hniezdiacich vtákov, treba spomenúť skupinu dravcov, z ktorých v takýchto biotopoch hniezdi myšiak lesný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), vzácné aj orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), počas migrácie sa tu zastavuje haja tmavá (*Milvus migrans*) aj haja červená (*Milvus milvus*). Zo sov sa v tomto biotope vyskytuje myšiarka ušatá (*Asio otus*) a sova lesná (*Strix aluco*). Významná je skupina ďatľov, ktorú reprezentujú takmer všetky u nás žijúce druhy, a to krútihlav hnedý (*Jynx torquilla*), žlna sivá (*Picus canus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) a ďateľ malý (*Dendrocopos minor*). Z holubovitých druhov hniezdi v tomto spoločenstve holub hrivnák (*Columba palumbus*) a hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*).

Najbohatšia je skupina spevavcov. Hniezdia tu napr. štyri druhy peníc - penica popolavá (*Sylvia curruca*), penica hnedokrídla (*Sylvia communis*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*) a penica čiemohlavá (*Sylvia atricapilla*), tri druhy kolibkárikov - kolibkárik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*) a kolibkárik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), červienka (*Erithacus rubecula*), slávik krovinový (*Luscinia megarhynchos*), sýkorky - sýkorka lesklohlavá (*Parus palustris*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), stehlík zelienka (*Carduelis chloris*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*) atď.

Okrem vtákov obývajú lužné lesy dotknutého územia aj viaceré druhy cicavcov (Mammalia), napr. kuna skalná (*Martes foina*), hranostaj obyčajný (*Mustela erminea*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*) a sviňa divá (*Sus scrofa*) a hlavne rôzne druhy hmyzu (Insecta). Z motýľov možno spomenúť napr. ohrozené druhy ostrôžkár brestový (*Satyrion w-album*) a perlovec černicový (*Brenthis daphne*).

Typické sú najväčšou pestrosťou fauny a ich význam je zosilnený tým, že ide o posledné refúgiá lesných živočíchov v dramaticky odlesnenej krajine. Bohatstvo fauny je aj odrazom ekotonového efektu týchto lesov, ktoré sú rozhraním medzi poľnohospodárskou, sídelnou a ruderálnou krajinou a otvorenými vodnými plochami.

Najbohatšie sú ichtyocenózy tečúcich vôd, druhovo bohaté sú ichtyocenózy uzavretých ramien a umelých vodných biotopov. Vodné biotopy sú charakterizované vodnými druhmi živočíchov. V Dunaji sú to predovšetkým ryby (Pisces), ktoré sú zastúpené súčasnými bežnými dunajskými druhmi. Obojživelníky (Amphibia) sa viažu predovšetkým na stojaté vody - mŕtve ramená, štrkoviska a rybníky, kde sa pravidelne rozmnožujú. Z druhov, vyskytujúcich sa takmer na všetkých lokalitách

treba spomenúť mloka obyčajného (*Triturus vulgaris*) a žaby - kunka obyčajná (*Bombina bombina*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan rapotavý, zelený a štíhly (*Rana ridibunda*, *esculenta*, *dalmatina*).

Z vyšších druhov stavovcov treba vyzdvihnúť pomerne značné množstvo vtáčích druhov, ktoré hniezdia v porastoch vodných rastlín ako aj v pobrežných porastoch, lemujúcich tečúce aj stojaté vody. Na vodných biotopoch bolo doteraz zaznamenaných vyše 120 druhov vodných a pri vode žijúcich druhov vtákov. Je to viac než tretina všetkých druhov zistených na území Slovenska. Patria medzi ne nielen viaceré významné hniezdiace druhy, ale množstvo migrujúcich druhov vtákov, ktoré využívajú vodné plochy počas migračného obdobia. Z druhov bežne sa vyskytujúcich v hniezdnom období je to napr. potápka hnedá (*Tachybaptus ruficollis*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), bučiaäk močiarny (*Ixobrychus minutus*), labuť hrbozobá (*Cygnus olor*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chrapľavá (*Anas querquedula*), chriaštel vodný (*Rallus aquaticus*), sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), lyska čierna (*Fulica atra*), vzácné aj brehár čiemochvostý (*Limosa limosa*), a i. V migračnom období sa v tomto biotope zastavuje potápka čiemokrká (*Podiceps nigricollis*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), bučiak trstový (*Botaurus stellaris*), bučiak nočný (*Nycticorax nycticorax*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kačica chriplavá (*Anas strepera*), kačica chrapkavá (*Anas cnecca*), kačica lyžičiarka (*Anas clypeata*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), viaceré druhy bahniakov (*Tringa* sp., *Calidris* sp.), trsteniariky - pásikový (*Acrocephalus schoenobaenus*), spevavý (*Acrocephalus palustris*), bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*), škriekavý (*Acrocephalus arundinaceus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), stmádka trstová (*Emberiza schoeniclus*). Z cicavcov treba spomenúť ondatru pižmovú (*Ondatra zibethica*) a na niektorých lokalitách vzácny druh hraboš močiarny (*Microtus agrostis*).

Vo faune blízkeho dotknutého územia sú zastúpené prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú oráčinovú a oráčinovo-lesnú krajinu.

Na okrajoch polí, popri cestách, kanáloch, solitárnych objektoch v krajine a pod sa nachádza rozptýlená drevinná vegetácia. Tento typ biotopov je významný pre rôzne druhy hmyzu. Napr. z ohrozených motýľov boli v minulosti zistené druhy pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), mlynárik ovocný (*Aporia crataegi*), žltáček zanoväťový (*Colias myrmidone*), periovec dvojradový (*Brenthis hecate*), hnedáček chrastavcový (*Euphydryas aurinia*), hnedáček nevädzový (*Melitaea phoebe*), hnedáček divozelový (*Melitaea trivia*), ohniváček prútnatcový (*Lycaena thersamon*), otrôžkár malý (*Satyrus acaciae*), modráček ušľachtilý (*Polyommatus amandus*), modráček ďatelinový (*Polyommatus bellargus*), modráček rozchodníkový (*Scolitatotides orion*), a i.

Zo stavovcov sú pre tento typ biotopu charakteristické najmä vtáky viazané na kroviny, napr. penice (*Sylvia* sp.), strakoše (*Lanius* sp.), červienky (*Erithacus rubecula*), drozdy čierne (*Turdus merula*), a i.

Na poliach sa vyskytujú sa niektoré druhy hniezdičov, ako sú jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), ako aj druhy viazané na krovinnú a bylinnú vegetáciu popri poliach, napr. prhl'aviar čiemohlavý (*Saxicola torquata*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*),

a i. Polia sú významné nielen v hniezdnom, ale aj ťahovom a zimnom období ako potravinová základňa pre migrujúce a zimujúce druhy. Na poliach sa v zime vyskytuje volavka biela (*Egretta alba*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), v niektorých rokoch husi - siatinná (*Anser fabalis*), bieločelá (*Anser albifrons*), divá (*Anser anser*), a i. V zimných mesiacoch dolieťa aj myšiak severský (*Buteo lagopus*), sokol kobec (*Falco columbarius*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), strakoš sivý (*Lanius excubitor*). Počas celého roka loví na poliach sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) aj myšiak lesný (*Buteo buteo*). Dolieťajú sem krdle vrabcov poľných (*Passer montanus*) aj stmádky žlté (*Emberiza caesia*).

Z cicavcov sú tu predovšetkým hlodavce (Rodentia) ako ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka obyčajná (*Apodemus sylvaticus*), ryšavka myšovitá (*Apodemus microps*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), a i. Za potravou prichádzajú na polia aj lovné druhy cicavcov - smeč (*Capreolus capreolus*), diviak (*Sus scrofa*), líška (*Vulpes vulpes*) a zajac (*Lepus europaeus*).

III.2. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1. Štruktúra krajiny

Oblasť Žitného ostrova, vzhľadom na nepatrné výškové rozdiely s plynulými prechodmi, je voľne prístupná výrobným, obytným a dopravným činnostiam. Limitujúcim faktorom v rozvoji sídelnej a výrobnnej štruktúry sú vodné toky a vodné a podmáčané plochy. Posudzované územie tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a absenciou atraktívnych krajinnostetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria veľkoplošné blokové polia a trvale kultúry, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, alebo technickými a urbanizačnými dominantami líniového a výškového charakteru. Atraktívne a pre nížinnú krajinu typické prírodné a poloprírodné prvky krajiny sú vodné toky Dunaja a Malého Dunaja a ich pobrežné zóny.

III.2.2. Scenéria krajiny

Krajinný obraz je vizuálne vnímateľný vzhľad krajiny a je výsledkom identity reliéfu a usporiadania zložiek druhotnej krajinnnej štruktúry (Jančura, 2000). Krajinný ráz reprezentuje vlastnosti krajinného obrazu a jeho hodnotového významu. Je prejavom prírodnej a kultúrno – historickej hodnoty daného miesta. Reliéf dotknutého územia je daný rovinným priestorom, čo predurčuje územie k širokej dohľadnosti. V dosahu viditeľnosti prevládajú skôr negatívne prvky krajinnnej štruktúry akými je poľnohospodárska zástavba, nevyužívané plochy s ruderalnou vegetáciou a poľnohospodárska pôda.

III.2.3. Chránené územia

V posudzovanom území v rámci okresu DS 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. Spoločná rozloha chránených území je 127,62 km².

Chránené územia v riešenom území resp. v blízkosti CHKO Dunajské luhy. Výmera Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy je 12 284,4609 ha. V CHKO platí 2. stupeň ochrany.

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. Jedinečné územie Dunajské luhy sa nachádza na arecentnom agradačnom vale Dunaja. Tento systém agradačných valov a akumuláčnych depresí s hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie patrí k najväčším vnútrozemským riečnym deltám v Európe.

Chránený areál Park v Gabčíkove - výmera 27,5 ha s vyhláseným 4. stupeň ochrany. Chránené územie európskeho významu SKUEV 0090 Dunajské luhy – časť Biotopy s predmetom ochrany:

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, odkrytov a depónií substrátu a komunikácií.

Prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí, viníc a sádov, ktoré pre živočíchov 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.

Živočíchy 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.

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 najvzácnejších 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 (smernica o vtákoch)
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.

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 mokradňové 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 Dížiny - Michal na Ostrove, Jazierko pri Hornom Bare, Trstená na Ostrove, Park v Kľačaniach - Kľačany, Jurovský les.

Nadregionálny biokoridor Tok rieky Dunaj s jeho okolím (uvádzaný aj ako biokoridor provincionálneho významu Dunaj) - zahŕňa vodný tok Dunaja s prítľahými mokradňovými spoločenstvami a komplexami lužných lesov vrbovo-topoľňových 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 Bohelovské rybníky - kanál Dobrohošť-Kračany, Bohelovské 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 - Bohelovský 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.2.4. 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 sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno

V srdci poľnohospodárstvom zaťaženého Žitného ostrova sa na ploche 306 ha rozprestiera NPR Klátovské rameno. Začína sa pri orechovej Potôni a tiahne sa cez Dunajský Klátov, Horné Mýto, Trhovú Hradskú po Topoľníky, kde sa vlieva do Malého Dunaja.

Samotné Klátovské rameno je pravostranným prítokom Malého Dunaja, dnes tvoria väčšinu vôd Klátovského ramena priesakové vody z výverov v dne koryta, hlavne v hornej časti toku, vďaka čomu sa vyznačuje vysokým stupňom čistoty. Na hornom úseku nemá Klátovské rameno súvislú hladinu- je tvorené len jazierkami s bohatým brehovým porastom. Svoju charakteristickú podobu získava až pri osade Čóffa. Hĺbka vody v ramene sa pohybuje od niekoľkých centimetrov až do 5 metrov. Takmer po celej dĺžke lemujú rameno brehové porasty drevín. Šírka porastu závisí od vzdialenosti ochranných hrádzi od brehov ramena, no väčšinou ide len o úzky pás krovín a stromov. Najrozsiahlšie porasty so zastúpením pôvodných druhov drevín sa nachádzajú v strednom úseku ramena medzi Dunajským Klátovom a Topoľníkmi. Tu sa na niekoľkých miestach nachádza prirodzený vrbovo-topoľový lužný les s bohatým podrastom bylín a krov. Hlavnými drevinami sú topoľ čierny, topoľ biely, vrba krehká, vrba biela, jaseň štíhly a jelša lepkavá. Bohato zastúpené sú tiež kroviny, hlavne hlohy, plamienok plotný, svíb krvavý, bršlen európsky a brečtan popínavý.

V lokalite je bohato zastúpené vodné rastlinstvo, a to i chránené druhy, ako napríklad truskavec obyčajný, lekno biele alebo leknica žltá, ktorých listy miestami vytvárajú na hladine ramena súvislé plochy s rozlohou až niekoľko stoviek metrov štvorcových. Veľké zárasty vytvára aj vodomor kanadský a stolístok praslenatý. Z pobrežných druhov bylín je najviac rozšírená pálka širokolistá.

Na Klátovskom ramene bol zaznamenaný výskyt približne 80 druhov vtákov, z ktorých takmer 70 tam aj hniezdi. Najpočetnejšiu skupinu tvoria lesné druhy, menej zastúpené je vodné vtáctvo. Spomedzi najľahšie identifikovateľných druhov je labuť veľká, volavka popolavá, menej nápadná lyska čierna či bocian biely, ktorého možno často vidieť loviť na okolitých poliach. Zo vzácnejších druhov sa tu vyskytuje bučiacik močiarny, včelár lesný, rybárik obyčajný a penica jarabá.

Klátovské rameno je biotopom ohrozených druhov, vodných mäkkýšov a iných skupín vodných a pri vode žijúcich bezstavovcov. Výskumom tu bolo zistených 102 druhov chrobákov, z ktorých druhov rodu Dorytomus bol opísaný ako nový, na svete doposiaľ neznámy druh. V dreve starých stromov na brehoch ramena sa vyvíjajú viaceré ohrozené druhy, napr. pižmavec hnedý. Svetoznáma výskumná skupina kapitána Jacquesa Cousteaua tu počas svojich výskumov objavila ojedinelý druh sladkovodnej hubky.

Z vodných živočíchov sú v ramene zastúpené ryby, najmä štika severná, všetky tri druhy našich jalcov, ostriež riečny, karas obyčajný, plotica obyčajná a mieň obyčajný. Zo žiab sú vo vodách ramena najnápadnejšie skokany – skokan rapotavý a hybrid skokan zelený.

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

Rozloha Mesta Šamorín je 44,35 [km²](#) (4 435 [ha](#)), na tomto území žije 12 801 obyvateľov (r. 2011). Hustota osídlenia dosahuje cca 288,64 obyvateľov na km². Z administratívneho hľadiska je mesto začlenené do okresu Dunajská Streda, Trnavského samosprávneho kraja .

Najbližšími mestami sú Dunajská Streda a Bratislava. Dopravne je mesto spojené so všetkými okolitými obcami. V meste Šamorín sú sústredené všetky zariadenia vyššej občianskej vybavenosti a výroby.

Významným dynamickým ukazovateľom charakterizujúcim mechanický pohyb je pohyb za prácou, ktorý je v okrese vysoký a závisí od vývoja zamestnanosti.

Z hľadiska národnostného zloženia okresu dominuje maďarská národnosť, ktorá predstavuje 86 %, nasleduje slovenská národnosť s 11 % celkového obyvateľstva, ostatné národnosti sú zastúpené vo veľmi malej miere.

Z náboženského hľadiska výrazne prevažuje rímskokatolícke - 65 %, po ktorom nasleduje evanjelické - 8,7 %. Výrazné zastúpenie majú aj obyvatelia nehlásiaci sa k žiadnemu náboženskému vyznaniu - 7,8 %.

III.3.1. Demografické údaje

Mesto Šamorín sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenskej republiky, v okrese Dunajská Streda, a patrí medzi dynamicky sa rozvíjajúce sídla Bratislavského zázemia. V posledných rokoch je charakteristické stabilným až mierne rastúcim počtom obyvateľov, čo je výsledkom prirodzeného prírastku obyvateľstva aj prisťahovalectva, najmä mladých rodín.

Šamorín má priaznivú vekovú štruktúru obyvateľstva s výrazným zastúpením ekonomicky aktívnej populácie. Významný podiel obyvateľov tvoria osoby v produktívnom veku, čo súvisí s dobrou dostupnosťou pracovných príležitostí v regióne, ako aj s blízkosťou hlavného mesta Bratislava. Zároveň je v meste zastúpená aj detská a mládežnícka populácia, čo zvyšuje nároky na rozvoj občianskej vybavenosti a služieb.

Z hľadiska národnostného zloženia je mesto Šamorín tradične multietnické, s významným zastúpením obyvateľov maďarskej a slovenskej národnosti, čo sa odráža aj v kultúrnom a spoločenskom živote mesta. Táto rozmanitosť vytvára špecifické sociálne prostredie a podporuje rozvoj rôznorodých služieb a obchodných aktivít.

Demografický vývoj mesta je úzko spätý s rozvojom bytovej výstavby a suburbanizačnými procesmi v širšom území Podunajska. Rastúci počet obyvateľov a zvyšujúce sa nároky na kvalitu života vytvárajú potrebu ďalšieho rozvoja občianskej vybavenosti, maloobchodu a služieb, čo podporuje realizáciu nových investičných zámerov na území mesta.

III.3.2. Sídlá

Mesto Šamorín tvorí kompaktný urbanistický celok doplnený o niekoľko sídelných častí s rôznym charakterom zástavby a funkčným využitím územia. Z administratívneho hľadiska mesto pozostáva z nasledujúcich sídel:

- Šamorín (mestské jadro)

Predstavuje historické a administratívne centrum mesta s prevažne mestskou zástavbou. Sústreďuje sa tu väčšina občianskej vybavenosti, verejných inštitúcií, obchodov, služieb a kultúrnych zariadení.

- Mliečno

Mestská časť s pôvodne vidieckym charakterom, ktorá sa postupne urbanizuje. V súčasnosti je charakteristická kombináciou individuálnej bytovej výstavby, občianskej vybavenosti a poľnohospodárskych plôch v okrajových častiach.

- Bučuháza

Menšie sídlo s prevažujúcou nízkopodlažnou obytnou zástavbou. Zachováva si čiastočne vidiecky charakter, pričom je funkčne prepojené s mestom Šamorín.

- Čilistov

Sídlo s rekreačno-obytným charakterom, situované v blízkosti vodného diela Gabčíkovo. Je známe športovo-rekreačnými aktivitami a významným rekreačným zázemím pre mesto aj širší región.

III.3.3. Doprava

Mesto Šamorín má výhodnú dopravnú polohu v juhozápadnej časti Slovenskej republiky, v bezprostrednej blízkosti hlavného mesta Bratislava a významných dopravných ťahov regiónu Podunajska. Dopravná dostupnosť mesta je zabezpečená najmä prostredníctvom cestnej dopravy, ktorá tvorí nosný systém dopravnej obsluhy územia.

Cestná doprava je zabezpečená sieťou ciest II. a III. triedy, ktoré prepájajú mesto Šamorín s okolitými obcami a mestami, najmä s Dunajskou Stredou, Bratislavou a ďalšími sídlami regiónu. Významným dopravným prvkom je rýchlostná komunikácia R7, ktorá výrazne zlepšila napojenie mesta na Bratislavu a ostatné časti juhozápadného Slovenska a prispela k zvýšeniu plynulosti dopravy v území.

Verejná doprava je zabezpečovaná pravidelnými autobusovými linkami, ktoré spájajú mesto Šamorín s hlavným mestom, okresným mestom Dunajská Streda a okolitými obcami. Autobusová doprava predstavuje dôležitý prvok dochádzky za prácou, školou a službami. Železničná doprava nie je priamo vedená územím mesta, najbližšie železničné stanice sa nachádzajú v okolitých obciach a mestách.

Mestská a miestna doprava v rámci Šamorína je tvorená sieťou miestnych komunikácií, ktoré zabezpečujú obsluhu obytných zón, priemyselných areálov, rekreačných území a občianskej vybavenosti. Dopravný systém je doplnený o

chodníky pre peších a cyklistické trasy, ktoré podporujú nemotorovú dopravu a rekreačné využívanie územia.

Z hľadiska budúceho rozvoja dopravy je mesto Šamorín pripravené na ďalšie zvyšovanie dopravných nárokov súvisiacich s rozvojom bývania, služieb a podnikateľských aktivít. Existujúca dopravná infraštruktúra vytvára predpoklady pre realizáciu nových investičných zámerov pri zachovaní plynulosti a bezpečnosti dopravnej obsluhy územia.

III.3.4. Technická infraštruktúra

Zásobovanie vodou

Zásobovanie pitnou vodou na území mesta Šamorín je zabezpečené prostredníctvom verejného vodovodu. Vodovodná sieť pokrýva prevažnú časť zastavaného územia mesta a jeho sídelných častí a zabezpečuje dostatočné množstvo pitnej vody pre obyvateľstvo, občiansku vybavenosť, služby a podnikateľské aktivity. Kapacita existujúcej vodovodnej infraštruktúry vytvára predpoklady pre napojenie nových stavieb a rozvojových zámerov pri dodržaní platných technických a hygienických požiadaviek.

Zásobovanie plynom

Mesto Šamorín je na 100% plynofikované a takmer všetky objekty sú napojene na plynovod.

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto je zásobované elektrickou energiou zo vzdušných distribučných vedení VN 22 KV prostredníctvom distribučných transformačných staníc.

Kanalizácia

Odkanalizovanie mesta Šamorín je riešené prostredníctvom verejnej kanalizačnej siete, ktorá odvádza splaškové odpadové vody na centrálnu čistiareň odpadových vôd. Kanalizačný systém bude postupne rozširovaný a modernizovaný v nadväznosti na rozvoj mesta a nové investičné zámery. Odvádzanie a čistenie odpadových vôd je zabezpečené v súlade s platnými právnymi predpismi na ochranu vôd a životného prostredia.

Z hľadiska technickej infraštruktúry má mesto Šamorín vytvorené primerané podmienky na ďalší rozvoj bývania, služieb a občianskej vybavenosti, pričom existujúce kapacity zásobovania vodou, plynom a odkanalizovania umožňujú realizáciu navrhovaných činností po splnení požiadaviek správcov jednotlivých sietí.

Telekomunikácie

Mesto je napojené na digitálnu telefónnu ústredňu na ktorú je napojená pevná telefónna sieť spoločnosti T- Com. Obec je pokrytá signálmi mobilných telefónnych sietí T – Mobile, Orange a Telefónica O2.

III.3.5. Služby

Mesto Šamorín disponuje rozvinutou sieťou služieb, ktoré zabezpečujú potreby obyvateľov mesta aj jeho širšieho spádového územia. Služby sú sústredené najmä v centrálnej časti mesta a postupne sa rozvíjajú aj v okrajových sídlach v nadväznosti na rast obytných zón a podnikateľských aktivít.

V oblasti obchodných a maloobchodných služieb je v meste zastúpená široká ponuka predajní potravín, spotrebného tovaru, drogerie, odevov a ďalších druhov tovarov dennej potreby. Obchodná sieť je doplnená o menšie prevádzky služieb, ako sú kaderníctva, kozmetické salóny, opravárenské služby a prevádzky osobných služieb.

Zdravotnícke služby sú zabezpečené prostredníctvom ambulancií všeobecných lekárov, špecialistov, zubných ambulancií, lekární a doplnkových zdravotníckych zariadení. Zdravotná starostlivosť v meste pokrýva základné potreby obyvateľstva, pričom špecializovaná zdravotná starostlivosť je dostupná v okolitých mestách.

V oblasti školstva a vzdelávania sa v meste nachádzajú materské školy, základné školy a stredné školy, ktoré zabezpečujú vzdelávanie detí a mládeže. Vzdelávacie služby sú doplnené o záujmové krúžky, športové a kultúrne aktivity.

Administratívne a verejné služby zahŕňajú činnosť mestského úradu, štátnej správy, pošty, finančných inštitúcií a ďalších verejných a komerčných subjektov. Tieto služby prispievajú k plynulému fungovaniu mesta a k dostupnosti úradných a administratívnych úkonov pre obyvateľov.

Významnú úlohu v meste zohrávajú aj športové, rekreačné a kultúrne služby, ktoré sú zastúpené športoviskami, kultúrnymi zariadeniami, knižnicou, rekreačnými areálmi

a zariadeniami cestovného ruchu. Tieto služby zvyšujú kvalitu života obyvateľov a atraktivitu mesta pre návštevníkov.

Rozsah a kvalita služieb v meste Šamorín vytvárajú predpoklady pre jeho ďalší rozvoj a podporujú realizáciu nových investičných zámerov, ktoré prispievajú k rozšíreniu a skvalitneniu ponuky služieb pre obyvateľov mesta a jeho okolia.

III.3.6. Kultúrne pamiatky

Na území mesta Šamorín sa nachádzajú kultúrne pamiatky a objekty historického významu, ktoré sú evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky, ako aj objekty s miestnym historickým a kultúrnym významom. Tieto pamiatky sú sústredené najmä v historickom jadre mesta a dokumentujú jeho dlhodobý historický vývoj a kultúrne tradície.

Na území mesta sa nachádzajú nasledovné významné historicko-kultúrne pamiatky:

- reformovaný kostol je jedným z najstarších a najkrajších kostolov na Žitnom ostrove.

Kostol bol pôvodne postavený v tretej štvrtine 13. storočia v románskom štýle.

- rímskokatolícky kostol a kláštor - podľa zachovaných dokumentov z rokov 1722 až 1778

boli kostol a kláštor postavené podľa projektu J.G. Altenbergera. Ich staviteľmi boli pauláni.

Obe pamiatky sú významnými stavbami obdobia neskorého baroka.

- evanjelický kostol bol postavený podľa projektov staviteľa Altenbergera. Jeho základy boli

položené 22. júla 1784. Evanjelický kostol je postavený v klasicistickom štýle, ale dodnes

zachované vnútorné zariadenie sa vyznačuje aj barokovými prvkami.

- Kostol sv. Margity postavený okolo r. 1260 v románskom štýle (k.ú. Bučuháza),
- Šamorínska synagóga bola postavená v roku 1912. Pri jej stavbe uplatnila židovská cirkevná

obec nielen architektonické prvky romantického štýlu ale aj motívy Blízkeho východu.

- kaplnky,

- pomník – padlí r.1849 (k.ú. Mliečno),

III.3.7. História

Dunaj, vstupujúc cez Devínsku bránu, vytvára najväčšiu vnútrozemskú deltu v Strednej Európe. Jeho hlavný tok sa menil od 17. storočia, pričom naše mesto vzniklo pri vtedajšom hlavnom ramene. Dátum založenia Šamorína nie je známy.

Podľa Mateja Bela a iných známych historikov, Šamorín dostal svoj názov po Panne Márii. Osadu „Villa Sancta Maria“ spomínajú listiny prvýkrát v r. 1238. Neskoršie pomenovanie (z roku 1287) bolo Zentmária, z čoho pravdepodobne pochádza aj dnešný názov Šamorín. Symbol panny Márie sa často objavuje v symboloch Šamorína – na erbe mesta, na zástave a pečiatke z roku 1405.

Podľa ústneho podania, kráľ Štefan I. daroval Šamorínu privilégia. Kráľ Žigmund v roku 1405 daroval osade privilégia slobodného kráľovského mesta, ktoré Šamorínu zaručili tie isté práva ako mala vtedy Bratislava. Podľa zachovaných písomností sa kráľ Žigmund zdržiaval v meste dvakrát – 15. októbra 1411 a 6. marca 1425, kedy zároveň oslobodil mesto od platenia cla. O polstoročie neskôr, mesto navštívil aj ďalší kráľ, Matej (dňa 9.-10. októbra 1466).

Nakoľko mestský kostol pochádza z 13. storočia, predpokladá sa, že škola pri fare už pravdepodobne existovala v 14. storočí, čiže skôr, než to zachytili listiny datované 1593. Ku koncu 14. storočia sa Šamorín stal centrom obchodu Žitného ostrova. Šamorínska remeselná výroba prispela vo veľkej miere k tomu, že sa mesto stalo centrom Horného Žitného ostrova. Šamorín zásoboval okolitý, prevažne poľnohospodársky región priemyselným tovarom. V roku 1411 dostalo mesto od kráľa Žigmunda právo na usporiadanie 2 týždenných krajinských jarmokov (v dňoch Urbana a Bartolomeja). Prvé cechové združenie v Šamoríne bolo založené v roku 1555 miestnymi kožušníkmi. Neskôr vznikli združenia krajčírov, hrnčiarov, zámočníkov, remenárov, zlatníkov, tkáčov, nožiarov, výrobcov mydla a obchodníkov s hovädzím dobytkom. Rybársky cech, založený v polovici 19. storočia, bol veľmi známy, mal svoj tradičný mosadzný kruhový erb a pečiatku zobrazujúcu postavu sv. Petra. Sľubný vývoj mesta bol prerušený tureckými vpádmi v 16. storočí. V roku 1589 stratilo mesto hodnotu slobodného kráľovského mesta a charakterom pripomínalo už len provinčné mesto. Od 17. storočia znova ožilo a opäť sa stalo hospodárskym a obchodným centrom Horného Žitného ostrova.

V druhej polovici 17. storočia bolo mesto Šamorín obývané väčšinou obyvateľmi nemeckej národnosti a s protestantského vierovyznania, ktorí mali v mestskej rade rozhodujúci vplyv. Miestne obyvateľstvo bolo v tomto období prevažne evanjelického a reformovaného vierovyznania. Existenciu evanjelickej cirkevnej obce potvrdzujú záznamy z roku 1591. Z cirkevných listín je známe, že táto cirkevná obec už v roku 1602 vlastnila školu v Šamoríne. Palatín gróf Pál Pálffy v roku 1652 nariadil, aby protestanti prepustili svoje nehnuteľné majetky katolíckej cirkvi. Obidve protestantské cirkevné obce boli prenasledované a zbavené svojich farárov. Po vydaní tolerančného zákona Jozefom II. v roku 1781 sa šamorínski evanjelici znovu zorganizovali a v polovici 80-tych rokov 18. storočia postavilo 814 obyvateľov mesta nový šamorínsky evanjelický kostol.

Bigotne katolícka rodina Pálffyovcov, zemepáni mesta, boli rozhodnutí získať miestnych kalvinistov pre katolícku vieru. Gróf už v r. 1652 dal na vedomie mestskej rade, že postaví kláštor /klastrom/ a na niektorých svojich žitnoostrovských majetkoch usídlí rád sv. Františka (paulánov). Panovník Karol III. dňa 21. augusta roku 1720 súhlasil s usídlením rádu paulánov v Maďarsku a tým pádom aj v Šamoríne. Pauláni si potom v r. 1778 postavili svoj kláštor a kostol, ktorý bol jediným kláštorom rádu sv. Františka z Pauly v Maďarskom kráľovstve. V škole paulánov,

ktorá fungovala v budove kláštora, sa v druhej polovici 18. storočia vyučovalo po nemecky. Počas revolúcie v rokoch 1848-49 došlo k menším bojom aj na okolí Šamorína. Jedným z miestnych bitiek bol boj pri niekdajšej čárde Pipagyújtó, ktorá sa nachádzala v šamorínskom chotári. Dňa 12. mája 1849 bola budova čárdy zničená v boji a zahynulo tam 7 maďarských vojakov. Na tomto mieste je dnes pamätník padlých vojakov.

Koncom 19. storočia žila v meste Šamorín rozvinutá vrstva mešťanov a nastal rozmach vzdelávacích a kultúrnych ustanovizní. V roku 1872 vznikla za štátnej podpory meštianska škola. Casino, prvá kultúrna inštitúcia v Šamoríne, vznikla tiež v posledných desaťročiach 19. storočia. Počiatky dodnes existujúceho Dobrovoľného hasičského zboru a jeho dychového orchestra siahajú podobne do týchto rokov a dnes má táto organizácia už 130-ročnú tradíciu.

V posledných rokoch 1. svetovej vojny a krátku dobu po nej bol v meste ruský a taliansky zajatecký tábor, ktorého jedinou zachovalou pamiatkou je lipová alej vysadená zajatcami na dnešnej Pomlejskej ceste. Na šamorínskom cintoríne sa nachádzajú 2 pamätníky zajatcov – kríž postavený na pamiatku padlých ruských vojakov a centrálny pomník 1992 talianskych zajatcov postavený v 1918.

2. svetová vojna priniesla pre Šamorínčanov tragické udalosti. Miestnu židovskú obec tvorilo pred deportáciami, v roku 1944 približne 70-80 rodín, spolu asi 350 ľudí. Táto cirkevná obec sa odtrhla od cirkevnej obce v Mliečne. Židia sa v Šamoríne objavili dosť neskoro, nakoľko im bolo usídlenie dovolené až v roku 1800. Miestni Židia sa zaoberali väčšinou obchodom, ale boli medzi nimi aj remeselníci, učitelia, lekári a advokáti. Ich cirkevná obec prežívala rozkvet v prvých desaťročiach 20. storočia. Mali svojho rabína, kantora, školu, učiteľa.

Vývoj Šamorína však nezastavili ani svetové vojny. Za vedenia Antala Khína, miestneho učiteľa a muzeológa v roku 1929 otvorilo svoje brány Žitnoostrovské múzeum s významným osvetovým poslaním. Začiatkom 30-tych rokov bol založený miestny Spevokol Dalárda. V spoločenskom živote vtedajšieho Šamorína hrali dôležitú úlohu aktivity organizácií ako Divadelná garda, Spoločnosť gazdovských mládencov a rôznych záujmových združení fungujúcich pod patronátom cirkví a politických strán. V rokoch 1920-1930 vychádzali v meste 2 týždenníky: Horný Žitný ostrov a Šamorín a jeho okolie, z ktorých vychádza posledný menovaný nanovo ako mesačník od roku 1991.

Administratívny význam Šamorína vyzdvihuje fakt, že do roku 1960 bolo mesto okresným sídlom. Mesto však svoje okresné postavenie stratilo a dnes patrí do obvodu Dunajská Streda, ktorý je súčasťou Trnavského samosprávneho kraja. Počet jeho obyvateľov presahuje 12 tisíc. V súčasnosti funguje v Šamoríne 50 neziskových organizácií a 265 podnikov, ktoré sa usilujú o vytvorenie partnerstva pre rozvoj mesta.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Kvalita životného prostredia je ohrozovaná a znehodnocovaná pôsobením negatívnych javov, charakteru stresových faktorov. Za stresové faktory sa považujú tie ľudské aktivity, ktoré ohrozujú existenciu a kvalitu jednotlivých krajinotvorných zložiek. V hodnotenom území sa sledovali najintenzívnejšie pôsobiace stresové faktory, a to primárne i sekundárne.

Za primárne stresové faktory sa považujú umelé, alebo poloprirodzené prvky v krajine, ktoré sú zväčša pôvodcom stresu. Patria sem všetky hmotné antropogénne prvky územia slúžiace na výrobo-skladovacie, dopravné, obytno-rekreačné, vodohospodárske, poľnohospodárske, vojenské a energetické účely. Ich negatívny vplyv na krajinu sa prejavuje predovšetkým plošným záberom prírodných ekosystémov a následnou antropizáciou územia.

Z aspektu životného prostredia sa prejavujú tieto stresové faktory zmenou kvality priestorovej štruktúry katastrálneho územia, ako i narušením stability a estetiky krajiny. Z tohto aspektu vidno, že najhoršiu kvalitu priestorovej štruktúry majú mestské sídla regiónu s vysokým stupňom antropizácie územia v dôsledku veľkej koncentrácie socioekonomických aktivít na ich území.

III.4.1. Ovzdušie

Zóny a aglomerácie sa z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami, pre ktoré sú určené limitné hodnoty, rozdeľujú do troch skupín. Trnavský kraj patrí do prvej skupiny zón, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. V prípade ozónu je koncentrácia vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Znečisťujúce látky, pre ktoré je Trnavský kraj zaradený do prvej skupiny sú PM₁₀ a ozón.

V druhej skupine nemá Trnavský kraj žiadnu znečisťujúcu látku, pre ktorú by bol zaradený do skupiny zón, v ktorých je úroveň znečistenia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie.

Tretiu skupinu tvoria zóny aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami. Trnavský kraj patrí do tejto skupiny pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý a benzén.

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Na území Trnavského kraja je umiestnená monitorovacia stanica v Trnave a tiež vidiecka požadová monitorovacia stanica siete EMEP v Topoľníkoch (okres D. Streda). Produkcia emisií zo stacionárnych zdrojov vybraných znečisťujúcich látok v okrese Dunajská Streda

Vybrané znečisťujúce látky	Množstvo t/		
	rok/2020	rok/2021	rok/2022
Tuhé znečisťujúce látky	26,183	26,190	19,765
Oxid siričitý (SO₂)	4,392	5,624	3,191
Oxidy dusíka NOX	114,125	117,842	91,320
Oxid uhoľnatý CO	86,041	95,586	65,827
Organické látky	144,113	132,991	113,396

III.4.2. Povrchové a podzemné vody

Primárne znečistenie vôd 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. V 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.

Na lokálnom znečisťovaní sa ďalej podieľa sídelná aglomerácia. Kontaminanty sa do podzemnej vody šíria hlavne v miestach narušenia krycej vrstvy, ambulantných ťažobní a skládok odpadu.

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.

III.4.3. Hluk

Osadenie sa uskutoční v priemyselnej zóne. Hlučné zariadenia sú osadené v rámci budovy, Chrániteľné objekty nie sú na blízku. Osadené technologické zariadenia pri účelovom využívaní nepresahujú povolenú a zákonom stanovenú hranicu hluku.

Mesto je v zóne mimo významných dopravných koridorov regiónu a Slovenska a je relatívne tichým územím. Záujmové územie nie je zaťažené hlukom. Najvýznamnejší zdroj hluku v území je cesta, ktorá predstavuje významný dopravný koridor využívaný aj kamiónovou dopravou. To sa prejaví nárastom hluku, vibrácií a znečistením ovzdušia v kontaktnom území, intenzívnejšie počas inverzných stavov prízemnej atmosféry.

Problematikou hluku a vibrácií sa v SR zaoberá regionálny úrad verejného zdravotníctva. Ochrana zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií je zabezpečovaná novým predpisom – vyhláškou 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. Cieľom je zabezpečiť postupné znižovanie hluku vo vonkajšom prostredí, najmä v zastavaných oblastiach, vo verejných parkoch alebo iných tichých oblastiach v aglomerácii, v tichých oblastiach, v otvorenej krajine, v blízkosti škôl, nemocníc a iných na hluk citlivých budov a oblastí. Zo sledovanej vzorky obyvateľov je približne 28 % vystavených hlukovej záťaži v intervale 55 až 75 dBA, z toho najvyššej úrovni 75 dBA je vystavených 0,44 % obyvateľstva. Hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Pri pôsobení hluku sa prejavujú poruchy sústredenosti, zníženie pracovného výkonu, poruchy spánku, zvýšená citlivosť na hluk, zhoršenie niektorých chorôb, funkčné poruchy v krvnom obeh, rast tlaku krvi. V celkovom hodnotení úroveň životného prostredia je 2. stupňa, čo znamená, že je to prostredie vyhovujúce.

III.4.4. Znečistenie horninového prostredia a kontaminácia pôd

Ku kontaminácii horninového prostredia môže dôjsť vzduchom, vodou, skládkami odpadov.

Prevažne vzdušnou cestou sa kontaminuje pôda exhalátmi zo spaľovacích motorov. Z automobilového benzínu sa kontaminuje najmä olovom a zo všetkých palív najmä uhlíkovodíkmi.

Kontaminácia pôdy vodou sa vyskytuje najmä ako následok používania povrchovej vody na zavlažovanie. Väčšina látok ktoré sa nachádzajú vo vode sa zachytí v pôde. Neriadené divoké skládky ohrozujú pôdu bezprostredne v ich okolí.

Stupeň rizika kontaminácie pôdy organickými látkami závisí od ich koncentrácie a odbúrateľnosti, prípadne aj od ich toxicity proti pôdnej mikroflóre, od druhu pôdy a od klimatických podmienok.

Najnebezpečnejšie sú ťažko rozložiteľné organické látky a zlúčeniny ťažkých kovov.

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⁻¹ 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.

III.4.5. Skládky

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.

Údaje o tvorbe odpadov sú systematicky zbierané prostredníctvom regionálneho informačného systému o odpadoch RISO.

Komunálne odpady vznikajúce na území okresu sú zneškodňované na troch skládkach a to v: Čukárskej Pake, Dolnom Bare a vo Veľkých Dvorníkoch.

III.4.6. Radónové riziko

V roku 1992 Geologický prieskum, š.p. Spišská Nová Ves zhodnotil radónové nebezpečenie v rámci Slovenska, ktoré bolo následne spracované do regionálnych máp radónového rizika. Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Vysoké radónové riziko na území okresu nebolo zistené. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn^{222} v pôdnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m⁻³.

III.4.7. 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

III.4.8. Zdravotný stav obyvateľstva

Priemerná dĺžka života v okrese Dunajská Streda dosahuje u mužov 68-69 rokov. U žien je priemerná dĺžka života 75-76,5 rokov. Celková dĺžka života koreluje s celoslovenským priemerom.

Napriek poklesu výroby v posudzovanom regióne a čiastočnému zlepšeniu životného prostredia (zníženie emisií) zvyšovanie chorobnosti pretrváva i naďalej, a to vo zvýšenom výskyte zhubných novotvarov. Štandardizovaná chorobnosť (podľa štandardov EU) na zhubné novotvary na 100 000 obyvateľov sa od roku 1965 takmer zdvojnásobila. Štandardizovaná úmrtnosť dosahuje u mužov cca 375 úmrtí na 100 000 obyvateľov, čo zaraďuje okres Dunajská Streda do najvyššej kategórie v slovenskom meradle. U žien je to 170 úmrtí na 100 000 obyvateľov, čo je tiež vyššie ako celoslovenský priemer.

Narastajúci trend si stále zachovávajú choroby obehovej sústavy a onkologické ochorenia. Zhubné nádory sa v okrese Dunajská Streda vyskytli v r. 2001 u 407 mužov a 364 žien. Menší výskyt je zaznamenaný pri chorobách tráviacej sústavy ako aj dýchacej sústavy.

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

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1 Záber pôdy

Navrhovaný obchodný areál je navrhnutý na parcelách reg. „C“ s 903/20, 903/19, 903/76, 903/106 , ktoré patria do regulačného bloku s ozn. „503“ v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorou je „Územný plán mesta Šamorín“ ZaD č. 4.

DOTKNUTÉ PARCELY:

S01 - PARCELY RIEŠENÉHO ÚZEMIA (11 977m²):903/20, 903/19, 903/76, 903/106

p.č. C 903/20 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06 (1741m²)

p.č. C 903/19 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06 (2615m²)

p.č. C 903/76 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06 (2127m²)

p.č. C 903/106 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06 (5494m²)

S02 - OZNAČENIE PREVÁDZKY

p.č. C 903/19 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

S04 - AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

p.č. C 903/20 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

p.č. C 903/19 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

p.č. C 903/76 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06
p.č. C 903/106 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

S05 - ÚPRAVA OBSLUŽNEJ KOMUNIKÁCIE

p.č. C 903/85 - Mesto Šamorín, Hlavná ulica 37, Šamorín, PSČ 931 01
p.č. C 903/57 - Kaufland Slovenská republika v.o.s, Trnavská cesta 41/A, BA
p.č. C 903/20 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

S06 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA A AREÁLOVÝ VODOVOD

S08 - AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA + ČS + VÝTLAČNÉ POTRUBIE

S14 - 1 KV PRÍPOJKY

S15 - AREÁLOVÉ OSVETLENIE

p.č. C 903/20 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06
p.č. C 903/19 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06
p.č. C 903/76 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06
p.č. C 903/62 - MG DEVELOPMENT YPSILON a.s. Dvořákovo nábrežie 10, Bratislava, PSČ 81102,
p.č. C 903/13 - Kaufland Slovenská republika v.o.s, Trnavská cesta 41/A, BA
p.č. C 903/85 - Mesto Šamorín, Hlavná ulica 37, Šamorín, PSČ 931 01
p.č. C 903/18 - MG DEVELOPMENT YPSILON a.s. Dvořákovo nábrežie 10, Bratislava, PSČ 81102,

S10 - AREÁLOVÉ ROZVODY DAŽĐOVEJ KANALIZÁCIE – ČISTÉ VODY

S11 - AREÁLOVÉ ROZVODY DAŽĐOVEJ KANALIZÁCIE – KONTAMINOVANÉ

p.č. C 903/20 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06
p.č. C 903/19 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06
p.č. C 903/76 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06
p.č. C 903/106 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

S13 - 22 KV VN PRÍPOJKA – rieši samostatná PD (ZSDIS)

p.č. C 905/2 - Slovenská republika
p.č. C 903/106 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

S16 - TELEKOMUNIKAČNÁ PRÍPOJKA OC3

p.č. C 903/106 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

PS 01 - TRANSFORMAČNÁ STANICA TS3 – rieši samostatná PD (ZSDIS)

p.č. C 903/106 - NIEL s.r.o. , Výhonská 1, Bratislava - Rača, PSČ 831 06

IV.1.2 Voda

Objekt Obchodného centra bude napojený zo spoločného vodovodu vodovodnou prípojkou S06 – ktorá bude zabezpečovať potrebu vody pre pitné účely a protipožiarne účely v objekte.

Centrálne fakturačné meranie spotreby vody pre obchodné jednotky bude vo vodomernej šachte –/súčasť vodovodnej prípojky/ zabezpečená vodomermom s príslušnými armatúrami na hranici pozemku.

Súčasťou projektu tejto časti je vodovodné potrubie za posúvačom so zemnou súpravou vo vzdialenosti cca 1,0 m od objektu a rozvod vody v objekte. Prívodné vodovodné potrubie bude v obchodnej jednotke vstupovať pri stĺpe v inštalačnej priečke. Na stúpacom potrubí nebudú inštalované žiadne armatúry, uzáver vody – posúvač so zemnou súpravou bude umiestnený na prípojke vo vzdialenosti 1,0 m pred objektom. Hlavný rozvod vody bude vedený cez jednotlivé obchodné jednotky, prevažne cez technické priestory jednotiek a prívod vody bude privedený do jednotlivej obchodnej jednotky, do miestnosti skladu.

Na prívodnom potrubí bude osadený hlavný uzatvárací ventil. Prívod vody bude v jednotlivej obchodnej jednotke rozdelený na požiarne rozvody a pitný rozvod. Na požiarne rozvody budú osadené uzatváracie ventily pred a za spätnou klapkou, vypúšťací ventil a zabezpečovacie zariadenie EA -kontrolovateľná spätná klapka EA v súlade s STN EN 1717. V rámci vnútorného požiarneho vodovodu v súlade s STN 92 0400 čl. 5.5.2 bude v každej OJ zriadené jedno hadicové zariadenie – hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou d 25 mm s dĺžkou hadice 30m v súlade s PD PO. Tieto budú osadené podľa projektu PO.

Na pitnom rozvode v OJ bude navrhnutý uzatvárací ventil, a vodomerm pre potreby podružného merania spotreby vody spätná klapka a vypúšťacia armatúra. Pitný rozvod bude po meraní vedený nad podlahou v sociálnom zázemí.

Príprava teplej vody v obchodných jednotkách bude navrhnutá podľa smerníc jednotlivých prevádzok.

Teplá voda sa bude pripravovať vo všetkých obchodných jednotkách lokálne elektrickými ohrievačmi. Elektrické ohrievače budú v prevedení ako tlakové pre viac odberných miest, alebo beztlakové popr. prietokové pre jedno odberné miesto s umiestnením pod alebo nad odberným miestom.

Na prívode vody ku tlakovým ohrievačom bude nutné inštalovať bezpečnostné súpravy s odpadným lievikom – dodávka ohrievača.

Pre rozvod vody všeobecne platí, že hlavný rozvod pitnej vody a celý požiarne rozvod bude prevedený z ocelových rúr bezšvových pozinkovaných. Rozvody vedené v stenách budú prevedené z trojvrstvových rúr plast-hliník-plast príslušných dimenzií. Rozvody vody budú tepelne izolované proti orosovaniu a tepelným stratám. Viditeľné vodovodné potrubie bude obalené bielou fóliou.

Prestupy potrubia cez konštrukcie v požiarne úsekoch je potrebné previesť podľa Vyhlášky MVSR č.94 z r.2004.

Zariaďovacie predmety

Budú navrhnuté podľa požiadaviek jednotlivých prevádzok. Zariaďovacie predmety budú z bielej keramiky. Pri inštalácii zariaďovacích predmetov na priečky zo

sadrokartónu bude nutné inštalovať inštalačné samonosné prvky pre zariadenie predmety a armatúry, inštalačné samonosné prvky WC so zabudovanou nádržkou a dvojitém splachovaním spredu. Batérie budú navrhnuté zmiešavacie pákové, stojankové, pri výlevkách nástenné s predĺženým ramenom. Pre zariadenie predmety beztlakovými ohrievačmi vody budú navrhnuté nízkotlakové – trojcestné batérie.

Bilancie

Potreba vody :

Výpočet potreby vody je urobený v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006

Nové Obchodné centrum OC

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : $25 \times 60 \text{ l/zam/d}$ 1500 l.d-1

d/ umývanie podláh: 2000 l.d-1

Spolu 3500,00 l.d-1

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 = 4550,00 \text{ l.d-1}$

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 = 341,25 \text{ l.h-1}$

Ročná potreba vody $Q_r = 1,4 \times 350 = 1592,50 \text{ m}^3\text{.r-1}$

Požiarna potreba vody - $Q_{pož}$

V rámci vnútorného požiarneho vodovodu pre každú obchodnú jednotku bude inštalovaná jedno

hadicové zariadenia – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s dĺžkou hadice 30m v predajni D25

$/Q_{pož} = 0,98 \text{ l/s}$ pre jedno zariadenie v súlade s STN 92 0400 čl.5.5.2

Požiarna potreba vody v jednej prevádzke – $Q_{pož} = 0,98\text{.s-1}$

IV.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Napojenie objektu

Napojenie elektrickou energiou pre riešený objekt bude z nových elektromerových rozvádzačov RE

– Ochrana proti skratovým prúdom a proti prúdovým preťažením

Ochrana proti skratovým prúdom a proti prúdovým preťažením je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-43 poistkami a ističmi.

Ochrana káblových vedení pred mechanickým poškodením urobiť uložením v elektroinštalačných žľaboch a rúrkach. Hlavné kábelové trasy na predajni budú vedené v kábelových žľaboch, samostatná trasa pre silové káble, samostatná pre slaboprúdové káble, rovnako dve samostatné trasy s funkčnosťou pri požiari pre silové a zabezpečovacie káble pre zariadenia funkčné pri požiari.

Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny je zabezpečená bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN

62305-3 a STN 33 2000-5-54. V areáli je navrhnutá jednotná uzemňovacia sústava, spoločná pre bleskozvod, slaboprúdové a silnoprúdové zariadenia s celkovým uzemňovacím odporom menším než 2 Ohmy.

Vnútoraná ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) je v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými zvodičmi (SPD).

Ochrana proti pulzným prepätím je navrhnutá v troch stupňoch :

1.stupeň - použitím zvodiča prepätia 1. stupňa, SPD1 v hlavnom rozvádzači NSHV-SV.

2.stupeň - použitím zvodičov prepätia 2. stupňa, SPD2 vo všetkých podružných rozvádzačoch

3. stupeň - montáž zvodičov prepätia 3. stupňa, SPD3 priamo do vybraných zásuviek a prístrojov.

– **Osvetlenie únikových ciest**

Únikové cesty sú počas prevádzky osvetlené denným a umelým svetlom. Všetky únikové cesty určené pre únik viac ako 50 osôb sú vybavené núdzovým osvetlením podľa STN EN 60598-2-22. Osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa odporúča umiestniť vo výške od 2000 mm do 2500 mm nad úrovňou podlahy únikovej cesty. Prednostne sa osvetľujú miesta, kde nastáva zmena sklonu, zmena smeru alebo druhu únikovej cesty. Ďalej je potrebné osvetliť únikové východy vrátane vonkajšej rozptylovej plochy a požiarotechnické zariadenia - ovládače, stanoviská hasiacich prístrojov, požiarne hydranty. Núdzové osvetlenie sa navrhuje podľa STN 36 0450. Minimálna doba činnosti núdzového osvetlenia na únikových cestách je podľa STN 92 0203 najmenej na dobu 60 minút.

Napájanie núdzového osvetlenia bude z dvoch nezávislých zdrojov (hlavný rozvádzač a záložný zdroj – batéria zabudovaná v svietidle)

– **Bezpečnostné a náhradné osvetlenie**

Podľa čl. 18.7 STN 92 0201-3 je bezpečnostné a náhradné osvetlenie navrhnuté pre nasledovné priestory stavby: zhromažďovacie priestory - obchodné priestory, únikové cesty z nich a na miestach so zariadeniami umožňujúcimi evakuáciu osôb, so zariadeniami obmedzujúcimi šírenie požiaru a so zariadeniami napomáhajúcimi likvidáciu požiaru alebo ovládacie prvky týchto zariadení.

– **Dodávka elektrickej energie**

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov.

Hlavným zdrojom elektrickej energie je distribučná sieť. Ako záložný zdroj el. energie slúžia akumulátory jednotlivých zariadení (EPS, HSP, vlastný akumulátor svietidla).

Záložný zdroj môže byť súčasťou elektrického zariadenia v prevádzke počas požiaru (napríklad samostatné svietidlo núdzového osvetlenia, ústredňa EPS, ústredňa HSP a pod.)

V stavbe bude umiestnené tlačidlo CENTRAL STOP. Stavba nie je rozdelená do zón zariadení, ktoré nie sú v prevádzke počas požiaru, t.z., že sa odstavajú všetky zariadenia, ktoré nie sú zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Tlačidlom TOTAL STOP sa vypnú všetky elektrické zariadenia v stavbe vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru (ZODT, núdzové a bezpečnostné osvetlenie. V technickej miestnosti bude umiestnené tlačidlo CENTRAL STOP. Tlačidlo CENTRAL STOP zároveň plní aj funkciu tlačidla TOTAL STOP, nakoľko elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru (EPS, HSP, núdzové osvetlenie) majú vlastný záložný zdroj zabudovaný priamo v konštrukcii zariadenia (batérie). Tieto zariadenia v zmysle požiadaviek STN 33 2000-4-41 nemôžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, preto ich nie je potrebné pri hasení požiaru vypínať.

– Svetelná inštalácia

Návrh osvetľovacej sústavy bude riešený podľa STN EN 12 464-1 a podľa interného predpisu investora. Návrh a výpočet osvetlenia urobí vybraný dodávateľ svietidiel.

– Zásuvková a motorická inštalácia

V kanceláriách bude inštalácia uložená v parapetných žľaboch. V predajni sa namontujú zásuvky podľa požiadaviek investora a plánu regálov.

Ďalej sú zásuvky na fasáde pri východoch. Zásuvky budú okrem ističa chránené aj prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 30 mA.

Pre zariadenie odvod dymu (ZODT) je požadovaný prívod 1-CXKE-V-J 5x16 z hlavného rozvádzača, ktorý musí byť zapojený i pri vypnutom hlavnom vypínači.

Pre ventilátory a klimatizačné jednotky na streche vrátane požiarnych ventilátorov je kabeláž vedená v hale v žľaboch a v lištách, na strechu vychádzajú káble pri napájanom zariadení.

– Bleskozvod

Objekt bude chránený pred účinkami atmosferickej energie bleskozvodom v zmysle STN EN 62305. V zmysle STN EN 62305 systém ochrany pred bleskom (LPS) pozostáva z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu pred bleskom. Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosferickej elektriny je bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. Vnútna ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) je v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými chráničmi (SPD), rieši vnútorná elektroinštalácia.

Objekt v zmysle normy STN EN 62305 je zatriedený do III. stupňa ochrany.

Zberacia sústava na streche bude ako mrežová sústava drôtom AlMgSiØ8mm na podperách KF DEHN, oká mrežovej sústavy nemôžu byť väčšie ako 15x15m.

V zmysle STN EN 62305 kovové predmety a zariadenie na streche, ktoré vchádzajú do objektu nemôžu byť vodivo spojené s bleskozvodom. Pri jednotlivých

vzduchotechnických zariadeniach na streche sú navrhnuté oddialené zberacie tyče vo vzdialenosti min. 0,25m s dostatočnou výškou podľa STN EN 62305.

Zvody drôtom FeZn pr.10mm sú riešené ako skryté, zaliate predom do betónových stĺpov. Vedenie prechádza cez strechu kde sa pripojí na skúšobné svorky SZ.

Na objekte je navrhnutých 22 zvodov. Zvody zo stĺpov musia mať 2m rezervy, aby sa mohli pripojiť k uzemneniu a zachytávaciemu vedeniu.

Uzemnenie urobiť ako obvodový zemnič nerezovým pásikom V4A 30x3,5mm

Na zachytávaciu sústavu na streche a aj dole na uzemnenie vodivo pripojiť kovové rebríky a konštrukciu reklamy.

– **Uzemňovacia sústava**

Uzemnenie je spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie urobiť nerezovým oceľovým pásikom V4A 30x3,5mm uloženým v zemi okolo budovy. Zemnič sa pripojí k výstuži kalicha. Spoje v uzemňovacej sústave urobiť zváraním alebo svorkami, ochranu spojov pred koróziou urobiť dvojitém asfaltovým náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100mm v betóne a 200mm vo vzduchu.

Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 2Ω .

Vnútorne slaboprúdové rozvody

– **Elektrická požiarne signalizácia EPS**

Účelom elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) v objekte bude včasná signalizácia vzniknutého ohniska požiaru alebo požiaru samotného. Samočinne alebo prostredníctvom ľudského činiteľa odovzdáva EPS tieto informácie osobám určeným k zabezpečeniu represívneho protipožiarneho zásahu a pri vybavení objektu automatickými zariadeniami, zabráňujúcimi rozšíreniu požiaru, prípadne zariadeniami, zabezpečujúcimi protipožiarne zásah, uvádza tieto do činnosti.

EPS v objekte bude slúžiť podľa STN 92 0201-3 k ochrane osôb t.j. k včasnej evakuácii osôb z priestorov tohto objektu.

Ústredňa EPS bude inštalovaná (montáž na stenu) v technickej miestnosti tak, aby signalizačné a ovládacie prvky boli vo výške 1,50 až 1,60 nad podlahou.

Automatické hlásiče budú inštalované na stropy chránených miestností.

– **Hlasová signalizácia požiaru HSP**

Účelom HSP ako požiarne-technické zariadenie sa v prípade požiaru reprodukciou pripravených pokynov tzv. „KÓDOVÉHO HLÁSENIA“ respektíve „EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA“ (prednostne ovládajúcich od požiarnej ústredne EPS) vyzvú všetky osoby nachádzajúce sa v objekte, aby čo najrýchlejšie a usporiadane opustili požiarom zasiahnutý objekt, avšak bez nežiaduceho vyvolania stavu strachu, spôsobenia všeobecnej paniky a iných nepredvídateľných reakcií medzi týmito osobami.

V systéme, ktorý je využívaný pre požiarno-evakuačný účel, musia byť určené priority hlásenia nasledovne:

1. evakuácia - situácia možného ohrozenia života vyžadujúca evakuáciu objektu.
2. poplach - nebezpečná situácia blízka varovaniu pred očakávanou situáciou.
3. iné hlásenia (zábavné, reklamné, informačné a iné).

Vždy musia byť umožnené manuálne zásahy:

- spustiť alebo zastaviť zaznamenané poplachové hlásenia.
- vybrať príslušné zaznamenané poplachové hlásenie.
- zapínať alebo vypínať vybrané zóny reproduktorov.
- vysielanie živých hlásení cez núdzový mikrofón

Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004, 225/2012 a STN 92 0203 – B2CA - a1, d1, s1 (Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie).

– Elektrický zabezpečovací systém EZS

Systém je navrhnutý kombinovaný, tj. s priestorovou a plášťovou ochranou. Ústredňa EZS bude pripojená na pult centralizovanej ochrany strážnej služby. Odporúčaný spôsob diaľkového prenosu je bezdrôtový (cez GSM a pod.).

Pre rozvody EZS budú použité bezhalogénové tienené párované káble s medenými jadrami typu JE-H(ST)H-R 4x2x0,8 B2ca s1d1a1 (dátová časť, napájanie prvkov), UTP B2ca s1d1a1 pre detektory napojené na vstupné moduly, CHKE-R 2Ax1,5 B2ca s1d1a1 pre pomocné napájanie prvkov (napájanie den-ných alarmov, sirén a pod.).

Kovové káblové trasy (žľaby, rošty a pod.) musia byť pospájané a uzemnené.

V každom káblovom závere (svorkovnicovej krabici) budú káblové žily spoľahlivo oddelené a vyvedené na svorkovnicu zakrytým odnímateľným krytom. Tento kryt bude elektronicky zaistený zaistovacím kontaktom (TAMPEROM).

V maximálnej miere je potrebné využívať možnosť skrytej montáže. Povrchové magnetické kontakty treba montovať do vnútra chráneného priestoru. Odbočné a prípojné krabice je treba značiť SW adresou (príp. smerom a číslom káblov) a výstražným nápisom „EZS - neotvárať“. Osadenie dverných magnetov je nutné montovať v súčinnosti s dodávateľom dverí.

Zariadenie na odvod dymu ,tepla a splodín horenia

Objekt sa navrhuje odvetrať **núteným spôsobom**.

Hlavným cieľom dimenzovania dostačujúceho zariadenia obvodu tepla a splodín horenia v prípade požiaru je zabrániť nahromadeniu dymu v celom priestore objektu a tým vytvoriť vrstvu relatívne čistého vzduchu pre:

- Zníženie teploty v menších výškach tým, že spôsobuje prisávanie studeného vzduchu k ložisku požiaru. To pomáha znižovať riziko rozšírenia ohňa preskokom na materiály s nižšou zápalovou hodnotou (zamedzenie vzniku

nekontrolovateľne rozvinutého požiaru „flashover“) a udržiava chladný priestor pre zásah hasičov,

- Zníženie škôd vzniknutých vodou, pretože hasiči sú schopní priblížiť sa k ohnisku požiaru čo najbližšie a môžu smerovať prúdy vody presnejšie a teda aj s väčším efektom,
- Automatický odvod tepla a splodín horenia udržiava oblasť čistého vzduchu na komunikačných trasách, tým sa zlepšujú podmienky pre evakuáciu osôb a znižuje sa panika,
- Zníženie teploty vo väčších výškach, čím sa znižuje riziko zborenia strešnej konštrukcie.

Vykurovanie bude riešené elektrickou energiou, z dôvodu toho v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia realizáciou stavby nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia v kategórii veľkých ani stredných zdrojov, ktorý by podľa §26 zákona o ochrane ovzdušia vyžadoval súhlas orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia. V prípade alternatívy vykurovania tepelný čerpadlom zariadenia na vykurovanie a chladenie (tepelné čerpadlo, VZT jednotky) spadajú pod účinnosť zákona NR SR č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynoch. Oznamovacia povinnosť vlastníka/ prevádzkovateľa zariadenia podľa písm. a), jej spôsoby, rozsah údajov a lehota oznamovania sú uvedené v zákone a vo vyhláske č.314/2009 Z.z. (Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie musí obsahovať údaj o vykurovacom systéme, typ tepelného čerpadla resp. klimatizačného zariadenia, tepelní príkon, množstvo a druh F-plynu)

IV.1.4. Nároky na dopravu

Parkovacie stojiská pre služby – obchodné centrum:

Služby, zamestnanci :	50 zamestnancov
Služby, návštevníci do 1 hod :	200 návštevníkov
Služby, návštevníci do 2 hod :	200 návštevníkov
Počet parkovacích stojísk podľa celkového počtu účelových jednotiek:	
zamestnanci :	50 / 4 = 12,50
návštevníci do 1 hod :	200 / 10 = 20
návštevníci do 2 hod :	200 / 5 = 40
Spolu pre:	= 72,50

Celkový počet stojísk v riešenom území:

$$N = 1,1 \times O_o \times k_{mp} \times k_d + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$$

O_o – základný počet odstavných stojísk = 0

P_o – základný počet parkovacích stojísk = 36,25 + 36,25 = 72,50

k_{mp} – regulačný koeficient mestskej polohy = 1,1

k_d – súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce = 1,2

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$$

$$N = 0 + 1,1 \times 72,50 \times 1,1 \times 1,2$$

$$N = 105,27 = 106 \text{ parkovacích stojísk.}$$

Pozn. regulačné koeficienty v zmysle ÚPD meste Šamorín, ZaD č.4.

Celková potreba parkovacích stojísk pre služby (obchodné centrum) OC3 je 106. **Celkovo je navrhnutých 107 parkovacích miest z čoho je 5 miest vyhradených pre zdravotne postihnutých.**

Novo navrhovaný obchodný areál si vyžaduje výstavbu ciest a spevnených plôch z dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodného areálu. Areálové cesty sú dopravne pripojené na miestnu cestu (MC), ktorá bola navrhnutá v rámci stavby „OBCHODNÝ AREÁL ŠAMORÍN – OC1“. Stavebný objekt sa delí na časti:

- Cesty, ktoré zabezpečia obsluhu parkovísk a zásobovania,
- Parkoviská pre osobné autá, ktoré zabezpečia nároky na statickú dopravu,
- Spevnené plochy, ktoré zabezpečia zásobovanie nového OC – vykládku tovaru,
- Chodníky pre peších.

Areálové cesty sú navrhnuté okolo budovy a na nadradenú miestnu cestu sú pripojené prostredníctvom dvoch križovatiek. Areálové cesty budú slúžiť pre zásobovanie, ktoré bude realizované v ranných, alebo večerných hodinách pri zatvorenom parkovisku. Vjazd pre NA je navrhnutý cez druhú križovatku (severnú) a výjazd cez prvú (južnú) križovatku – jednosmerná prevádzka. Z vyššie uvedeného je zrejmé, že parkoviská pre OA budú uzavreté, napr. prostredníctvom rampy a otvoria sa až po dokončení zásobovania. Pri otvorenom parkovisku nebude možné zásobovať areál OC3 prostredníctvom kamiónov.

Areálové cesty sú navrhnuté na dovelenú rýchlosť 20 km/h (Zóna 20 km/h). Všetky rozhlady vo vnútorných križovatkách boli posúdené na rýchlosť 20 km/h a „režim všeobecnej úpravy“ (prednosť sprava) v zmysle TP 117. Rovnako boli posúdené aj miesta prispôsobené na prechádzanie chodcov cez cestu. Rozhľadové pomery boli posúdené aj v križovatke s MC, pričom na MC je dovoľená rýchlosť 50 km/h.

Úprava obslužnej komunikácie

V rámci stavby OBCHODNÝ AREÁL ŠAMORÍN – OC1, stavebný objekt 202 OBSLUŽNÁ KOMUNIKÁCIA, bola navrhnutá miestna cesta (MC) v zmysle územného plánu mesta Šamorín, ktorá je dopravne pripojená na cestu I/63 prostredníctvom stykovej križovatky. Novo navrhované obchodné centrum OC3 je pripojené na MC prostredníctvom troch križovatiek. Prvá – južná križovatka je navrhnutá v km 0,085. Jedná sa o križovatku so samostatným odbočovacím pruhom vľavo, ktorý je skrátený v zmysle STN 73 6110 – $L_z = 35$ m, $L_c = 15,50$ m. Oproti ľavému pruhu pre OC3 je navrhnutý pruh pre ľavé odbočenie do OC1, rovnako skrátený - $L_c = 18$ m. Samostatné ľavé odbočenie do OC3 je navrhnuté z dôvodu aby nevznikali kongescie na MC do križovatky s cestou I/63. Druhá križovatka je navrhnutá v km 0,145 6, oproti súčasnej do OC1. Návrhom vzniká priešečná križovatka so samostatnými ľavými odbočeniami. Ľavé odbočenia sú dĺžky $L_c=18$ m. Tretia – severná križovatka je navrhnutá pre zásobovanie OC3, oproti súčasnému vstupu pre zásobovanie do OC1/OC2. Obdobne ako pri predchádzajúcich aj táto križovatka má samostatné ľavé odbočenie o dĺžke $L_c=25,65$ m (pre TIR).

Okrem automobilového prepojenia je potrebné prepojiť s OC1/OC2 s OC3 aj pre peších účastníkov cestnej premávky. Za týmto účelom je navrhnuté dva koridory

(chodníky) ktoré križujú miestnu cestu. Z dôvodu bezpečnosti chodcov sú navrhnuté dopravné ostrovčeky na MC v mieste priechodov pre chodcov v zmysle odporúčaní TP 117 – miesto prispôbené na prechádzanie chodcov cez cestu (bez DZ). Úprava MC je navrhnutá na dĺžke 181 m.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe, preto za súčasného stavu nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe. Predpokladá sa, že na stavbe bude pracovať 50 robotníkov.

Počas prevádzky

Služby, zamestnanci : 50 zamestnancov

IV.1.6. Chránené územia

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia, v ktorom podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí prvý stupeň ochrany. Navrhovaná činnosť je mimo chránených území, území európskeho významu a navrhovaných chránených vtáčích území v rámci NATURA 2000. Pri navrhovanej činnosti je potrebné rešpektovať ustanovenia horeuvedeného zákona.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1. Ovzdušie

Pri výstavbe, najmä pri realizácii výkopových prác, terénnych prác a pohybe stavebných mechanizmov bude areál staveniska dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch alebo pri dlhšie trvajúcim bez zrážkovom období.

Etapa prevádzky nenesie so sebou žiadne väčšie prevádzkové riziká znečisťovania okolitého prostredia. K výstavbe komplexu sa pristupuje v záujme zvýšenia životnej úrovne obyvateľstva. V tomto ohľade je teda výstavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo. Tak ako každá iná ľudská aktivita zameraná na skomfortnenie života, prináša aj posudzovaná výstavba so sebou aj

niektoré negatívne stránky. Z nich najvýraznejšou je dopravný ruch vozidiel. Tento je spojený so zvýšením produkcie výfukových plynov.

Vykurovanie a chladenie priestorov bude zabezpečené tepelným čerpadlom. Zariadenia na vykurovanie a chladenie (tepelné čerpadlo, VZT jednotky) spadajú pod účinnosť zákona NR SR č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynoch. Oznamovacia povinnosť vlastníka/ prevádzkovateľa zariadenia podľa písm. a), jej spôsoby, rozsah údajov a lehota oznamovania sú uvedené v zákone a vo vyhláške č.314/2009 Z.z. (Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie/ stavebný zámer musí obsahovať údaj o vykurovacom systéme, typ tepelného čerpadla resp. klimatizačného zariadenia, tepelní príkon, množstvo a druh F-plynu)

IV.2.2. Odpady

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Odpad, ktorý je kategorizovaný ako nie nebezpečný, bude zhromažďovaný vo vonkajšom prostredí.

Odpady z realizácie

- stavebná suť
- zemina z prípravy územia a výkopov

Táto zemina bude na medziskládke na stavenisku a bude použitá na spätné zásypy a na HTÚ.

Výrub zelene sa nebude realizovať, pretože na riešenom území sa nenachádza vzrastlá zeleň.

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

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O

17 04 02	hliník	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble	O
17 05 06	výkopová zemina	O
17 06 04	izolačné materiály	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Odpady z prevádzky

Prevádzkou bude vznikať len:

- komunálny odpad

20	Komunálne odpady	
20 01	Separované zbierané zložky komunálnych odpadov	
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	O
20 02	Odpady zo záhrad a parkov	
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady	O
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 03	Opad z čistenia ulíc	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

Odpady z výstavby

Odpady vznikajúce počas výstavby objektu – zmesový stavebný a ostatný odpad zaradený v katalógu ako N bude roztriedený na jednotlivé zložky a zatriedený podľa katalógu odpadov. Odpady budú odvážané a likvidované mimo stavenisko. Dodávateľ stavby musí zabezpečiť kontrolu práce a údržbu staveniskových mechanizmov. Pokiaľ by náhodne došlo k úniku ropných látok do zeminy, je nutné túto ihneď vyťažiť a uložiť do nepriepustnej nádoby alebo kontajnera. U malých nepriepustných plôch je možné urobiť dekontamináciu vapexom. Pri stacionárnych strojoch musí byť osadená olejová vaňa pre záchyt ropných látok.

Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby

Príloha č. 1 k Vyhláske č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

odpady vznikajúce počas výstavby			
Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	1,615 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,38 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,57 t

17 02 01	Drevo	O	2,95 t
17 02 03	Plasty	O	2,2 t
17 03 02	Bitumen. zmesi iné	O	0,85 t
17 06 04	izolačné materiály iné –1000 kg/m3	O	1,35 t
17 05	Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch), kamenivo a materiál z bagrovísk		
17 05 04	Výkopová zemina a kamenivo 1600 kg/m3	O	73,42 t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb	O	9,25 t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	4,35 t

STAVEBNÝ ODPAD CELKOM: 96,935 t

Všetky odpady vzniknuté stavebnou činnosťou budú stavebnou firmou odvezené a uložené na registrovanú skládku. Výkopová zemina bude čiastočne dočasne uložená na pozemku stavebníka a po ukončení stavby bude použitá na terénne úpravy okolia, časť zeminy bude odvezená na skládku. Pri výstavbe nevznikajú žiadne nebezpečné odpady.

Množstvá odpadu z výstavby sú orientačné a budú špecifikované v ďalšom stupni PD a pri realizácii stavby. Odpady z asanácie nie sú predmetom tejto PD. Odpad z výrubu stromov bude vyčíslený na základe dendrologického prieskumu.

Odpady z prevádzky

Kat. číslo	Kat.	Názov odpadu	Nádoba, kontajner	Pravidelnosť vyprázdňov.	Investor nádoby	Množstvo
020203	O	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	1 ks plastová nádoba 240 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,2 t
020204	O	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	nádrž odľučovača	podľa potreby	-	0,2 t
060404	N	Odpady obsahujúce ortuť	1 ks kontajner na žiarivky 500 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
080111	N	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	1 ks plastová nádoba 120 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
130502	N	Kaly z odľučovačov oleja z vody	nádrž odľučovača	podľa potreby	-	0,2 t
150101	O	Obaly z papiera a lepenky	stac. lis SP II 380 vrátane prídavného kontajnera 30 m ³	podľa potreby	Prevádzkovateľ	2,0 t
150102	O	Obaly z plastov	balíkovací list PL – K2	podľa potreby	Prevádzkovateľ	3,0 t
150106	O	Zmiešané obaly	kompaktný listovací kontajner ASK 20	podľa potreby	Prevádzkovateľ	5,0 t
150107	O	Obaly zo skla	3 ks plastová nádoba 240 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	2,0 t
150202	N	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných	1 ks plastová nádoba 120 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
160214	O	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209 - 160213	klietkové palety	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
160603	N	Batérie obsahujúce ortuť	1 ks špeciálna plastová nádoba 20 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
200301	O	Zmesový komunálny odpad	kontajnery	podľa potreby	Prevádzkovateľ	20 t

IV.2.3. Odpadové vody

Vnútoraná kanalizácia

bude riešená ako delená. Splaškové a dažďové vody budú odvádzané samostatne do delenej vonkajšej areálovej kanalizácie splaškovej SO09 a dažďovej SO10. Vnútoraná inštalácia splaškovej kanalizácie bude riešiť odkanalizovanie sociálnych zariadení v objekte. Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané cez strešné vpuste a zvody na fasáde objektu. Potrubie dažďového systému PVC-U KG systém. Dažďové vody z prístreškov nad vstupom do technických priestorov obchodných jednotiek budú odvedené do dažďovej kanalizácie.

Vetracie potrubia od zariadení predmetov v sociálnych priestoroch budú vyvedené nad strechu a budú ukončené súpravami ventilačnej hlavice HL. Odvod kondenzu z klimatizačných jednotiek VZT v predajni a jednotiek v zázemí bude riešený potrubím PP cez kondenzačné sifóny HL do kanalizácie.

Pre návrh kanalizačného potrubia bude všeobecne platiť, že vnútorné rozvody – zvodné odpadné potrubie uložené v zemi bude prevedené z hrubostenných rúr PVC-U SN 4 príslušnej dimenzie.

Vnútorané rozvody a pripojovacie potr. od zariadení predmetov budú prevedené z HT-Systém /PPs/ podľa DIN 19 560 príslušných dimenzií - REHAU, príp. OSMA.

Prestupy kanalizačného potrubia cez konštrukcie v požiarňoch úsekoch bude potrebné previesť podľa Vyhlášky MVSR č.94 z r.2004.

Skúšanie vnútornej kanalizácie je potrebné previesť podľa čl. 136-154 STN 73 6760.

Splašková kanalizácia - bude odvádzajú splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budovy, predajni OC3 do areálovej splaškovej kanalizácie jednotlivých areálov gravitačne. Vzhľadom na výškové pomery v existujúcej a novo navrhovanej areálovej kanalizácie je potrebné odpadové vody prečerpať z navrhovanej stavby OC pred zaústením do existujúcej tlakovej kanalizácie DN80.

Splaškovou areálovou kanalizáciou DN200 vedenou v komunikácii z areálu budú splaškové odpadové vody odvádzané prečerpaním do existujúcej tlakovej kanalizácie. Vzhľadom na výškové pomery v existujúcej verejnej a novo navrhovanej areálovej kanalizácie je potrebné odpadové vody z navrhovanej stavby OC pred zaústením do gravitačnej prípojky prečerpať. Pred napojením do verejnej kanalizácie areálu, kanalizačného zberača na trase bude osadená čerpacia stanica. Čerpacia stanica bude osadená v zelenom pásu v areáli OC.

Splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budov, predajni OC3 budú gravitačne odvedené do areálovej splaškovej kanalizácie DN200 a následne gravitačne do ČS. Z čerpacej stanice ČS budú odpadové vody novou výtlakovou kanalizáciou DN80 dopravované do existujúcej tlakovej kanalizácie DN80 na parcele č. 903/18. Čerpacia stanica s výtlakovou kanalizáciou slúži len na prečerpávanie, zdvíhanie splaškovej odpadovej vody. Výkon čerpadiel bude navrhnutý na prečerpávanie max. 2 x 3,0 l/s. Elektrická prípojka čerpacej stanice bude z budov OC vid' PD elektro.

V revíznej šachte gravitačnej prípojky splaškovej kanalizácie, na výtlaku splaškovej kanalizácie DN80 z ČS bude osadená koncová, žabia klapka. Verejnou kanalizáciou sú odvádzané odpadové vody ďalej na mestskú ČOV. Prevádzku prečerpávacej stanice navrhujeme na automatické diaľkové ovládanie ako i s ručným ovládateľným

domovníkom. Činnosť funkčnosti ČS bude znázornená na informačnom paneli v budove OC vid' PD elektro.

Trasovanie gravitačnej a výtlačnej kanalizácie ako i umiestnenie čerpacích staníc bude v súlade s ostatnými inžinierskymi sieťami podľa STN 736005 a 756101. Pri križovaní výtlačnej kanalizácie s existujúcou vnútroareálovou komunikáciou navrhujeme kanalizačnú prípojku riešiť bezvýkopovou technológiou pretláčaním, mikrotunelovaním chráničky DN200, do ktorej sa potom nasunie potrubie výtlačnej kanalizácie, prípojky z potrubia HDPE.

Kanalizácia dažďová - čisté vody

Kanalizácia areálová zaolejovaných vôd + ORL

V riešenom území stavby nového OC navrhujeme, aby zrážkové vody boli likvidované vsakovaním. Podľa sond predbežného IGP a hydrologického posudku k stavbe zloženie zeminy umožňuje likvidáciu zrážkových vôd vsakovaním na priamo. Technické riešenie vsakovania ako i výpočet bude uvedený v projekte pre stavebné povolenie po vykonaní vsakovacích skúšok a určení filtračného koeficientu podložia. Prípojky z budovy predajni OC budú navrhnuté z rúr PVC-U, SN - 8, DN 100 -150. Kanalizačné prípojky od objektu budú na splaškovú areálovú kanalizáciu napojené cez kanalizačnú šachtu alebo cez šikmú odbočku. Zaústenie potrubia z PVC do šachty vyžaduje špeciálnu úpravu. Vzhľadom na mechanické vlastnosti PVC-U nie je dovolené kanalizačné rúry z PVC-U pri pripájaní na šachtu zabetónovať priamo do steny šachty. Pripájanie sa robí pomocou šachtovej vložky, ktorá umožňuje vodotesné a kĺbovité uloženie potrubia do šachty.

Na areálovej kanalizácii dažďovej čistých vôd bude vybudovaná vsakovacia nádrž o celkovom úžitkovom objeme: pre strechu cca $V_{\text{strecha}}=108,86\text{m}^3$.

Dažďová kanalizácia - zaolejovaná kanalizácia /kontaminované vody/ odvádza zrážkové dažďové odpadové vody znečistené ropnými látkami do areálovej kanalizácie DN250, resp. DN300. Dažďové odpadové vody - zaolejované, kontaminované vody z parkovísk, prístupových ciest a zásobovacieho dvora nového OC budú odvádzané areálovou kanalizáciou do ORL a po predčistení budú odvedené areálovou prípojkou do areálovej kanalizácie a následne do vsakovacích nádrží.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Počas výstavby zámeru sa predpokladá prevádzka ťažkých stavebných mechanizmov – hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác.

Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri ťažkých zemných a strojov. Veľkosť otrasov je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovnosti jazdnej dráhy. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia priamo dotknutého areálu.

Počas prevádzky zámeru budú mobilnými zdrojmi hluku samotné osobné automobily. Zvýšenie hladín hluku bude však v porovnaní s okolím zanedbateľné .

IV.2.5. Žiarenia a iné fyzikálne polia

Počas výstavby a prevádzky sa nepredpokladá vznik elektromagnetického žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

IV.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných podobných výstupov.

Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik významnejšieho zápachu, ani nie je predpoklad pôsobenia žiadneho zápachu vo vonkajšom okolí areálu.

IV.2.7. Očakávané vyvolané investície

Výstavba a prevádzkovanie činnosti nebude obmedzovať žiadnu existujúcu stavbu, prevádzku, alebo činnosti iných osôb.

IV.2.8. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

V súvislosti s výstavbou komplexu nedôjde k výrubu vzrastlých stromov. Časť odstránenej ornice bude vyvezená, časť použitá na rekultivačné účely, zemina z výkopov základových častí bude využitá na lokálne vyrovnanie terénu a konečné dotvorenie areálu.

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

Medzi predpokladané priame vplyvy na životné prostredie môžeme zaradiť zhutnenie pôdy dôsledku dočasného záberu pôdy a pohybu ťažkej techniky, s tým súvisiace zníženie vsakovania dažďových vôd a zrýchlenie povrchového odtoku vplyvom výstavby. Ďalej zvýšenie hlukovej záťaže a prašnosti zo staveniska. Po spustení prevádzky predpokladáme zvýšenie hluku z dopravy a vypúšťanie emisií do ovzdušia. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že uvedené vplyvy budú v rozsahu, ktorý by mohol závažným spôsobom negatívne ovplyvniť dotknuté územie a zdravie obyvateľstva. Je preto možné konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti v danom území nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní so súčasným stavom.

Medzi nepriame vplyvy navrhovanej činnosti patrí najmä vytvorenie nových pracovných príležitostí v procese výstavby .

Podzemné inžinierske siete, ktorými sa tu počíta z geologického hľadiska patria do nenáročných líniových stavieb.

IV.3.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Z charakteru geomorfologických pomerov priamo dotknutého areálu nevyplývajú také dopady výstavby navrhovanej činnosti, ktoré by za štandardných podmienok výstavby závažným spôsobom zmenili reliéf.

Navrhovaná činnosť nebude mať počas prevádzky negatívne vplyvy na horninové prostredie a reliéf. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov alebo areálovej dopravy, technologická havária, havária odpadového potrubia, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy majú iba povahu možných rizík.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Pri stavebných prácach počas výstavby – najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti a hluku spôsobenému činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splosín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný. Tento vplyv je možné výhodnými technickými opatreniami zmierniť.

Po vybudovaní stavieb je predpokladaný vplyv z existencie zdrojov znečistenia ovzdušia akými sú z výfukov plynov osobných automobilov.

IV.3.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Výstavba ani prevádzka neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery priamo dotknutého areálu ani dotknutého územia, nebude mať vplyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.

Prevádzka rodinných domov neovplyvní kvalitu podzemných vôd. Potenciálnym zdrojom znečistenia podzemných vôd môžu byť obdobné havarijné situácie- vplyvy majú iba povahu možných rizík.

Možnosť vypúšťania odpadových vôd a osobitných vôd do útvaru podzemných vôd je možné len na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy len po predchádzajúcom zisťovaní, ktoré môže vykonať iba oprávnená osoba podľa osobitného predpisu, v zmysle zákona č. 364/2004. Z.z. (vodný zákon).

Všeobecne pri vypúšťaní odpadových vôd platí, že odpadové vody, alebo osobitné vody s obsahom škodlivých látok možno vypúšťať iba do takého útvaru podzemnej vody, ktorého voda bola na základe predchádzajúceho zisťovania označená ako trvalo nevhodná na akékoľvek používanie, a ak sa preukáže, že technickými opatreniami sa zabráni rozšíreniu týchto látok do okolitých vodných útvarov, alebo nedôjde k poškodeniu iných ekosystémov.

Odpadové vody pred ich vypúšťaním musia prejsť sekundárnym predčistením, prípadne primeraným čistením, ktoré zaručia limitné hodnoty znečistenia za bežných klimatických podmienok.

Predchádzajúce zisťovacie konanie sa zameria najmä na:

- preskúmanie a zhodnotenie hydrogeologických podmienok príslušnej oblasti
- zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a horninového prostredia danej lokality v príslušnej oblasti
- preskúmanie a zhodnotenie možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd.

Riziko znečistenia podzemných vôd počas výstavby je nízke.

IV.3.4. Vplyvy na pôdu

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby a prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, a to pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov, prevádzkovej dopravy, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadmi, technologická havária a pod.)

IV.3.5. Vplyv na biotu

Vzhľadom na kontakt lokality s cestou, v území sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. lokality zaujímavé z hľadiska ochrany prírody. Nedôjde k výrubu drevín.

IV.3.6. Vplyvy na krajinu

Relizáciou objektu dôjde k zásahu do scenérie a štruktúry krajiny. Vplyv samotného zámeru na štruktúru krajiny dotknutého územia bude minimálny. Ako kumulatívny vplyv však prispeje k celkovej zmene štruktúry krajiny v danom priestore obce.

IV.3.7. Vplyv na stabilitu krajiny

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy na celkovú ekologickú stabilitu dotknutého územia. Lokalizácia budov priamo nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES a prevádzka zámeru nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území v dotknutých území.

IV.3.8. Vplyv na scenériu krajiny

Vzhľadom na výšku a rozmery stavebných objektov navrhovanej činnosti nebude mať zámer zásadný vplyv na vnímanie krajiny. V rámci súčasného stavu areálu vytvorenie nového komplexu čiastočne pozitívne zmení jeho vizuálne pôsobenie. Namiesto voľnej plochy vznikne nový moderný a usporiadaný prvok, ktorý svojou architektúrou a funkciou zapadne do zóny občianskej vybavenosti okolia

IV.3.9. Vplyv na ochranu prírody

Plánovaná výstavba a prevádzka komplexu sa nedotýka chránených území (zákon č. 543/2002 Z.z. zákon o ochrane prírody a krajiny) a ani neovplyvní žiadne chránené územia.

V riešenom území nie sú evidované špeciálne záujmy ochrany prírody.

IV.3.10. Vplyvy na obyvateľstvo a urbánny komplex

Zemné práce, doprava materiálu a stavebné práce budú dočasne- počas obdobia výstavby negatívne ovplyvňovať okolie priamo dotknutého areálu emisiami, hlukom a prašnosťou. Miera prašnosti bude závisieť na okamžitých poveternostných pomeroch – rýchlosti vetra a smere vetra.

Vzhľadom nato, že sa jedná o nenáročnú stavbu s relatívne krátkym trvaním výstavby budú tieto nepravidelné a krátkodobé vplyvy minimálne, s rôznou mierou intenzity a je ich možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami.

IV.3.11. Vplyvy na kultúrno- historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

V zmysle zásad ochrany pamiatkových hodnôt uvedených v ustanovení § 29 odsek 4 zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov sa v riešených rozvojových zámeroch nenachádzajú objekty ani chránené územia, ktoré sú predmetom pamiatkového záujmu.

IV.3.12. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Nepredpokladáme žiadne priame vplyvy navrhovanej činnosti na priemyselnú výrobu.

IV.3.13. Vplyvy na dopravu a inú infraštruktúru

Lokalizácia je vzhľadom na polohu priamo dotknutého areálu a jeho dopravné napojenie ideálna. Vplyvy stavebnej dopravy sa prejavujú minimálnym zaťažením prístupových komunikácií.

Navrhovanou výstavbou a prevádzkou zámeru dôjde k nárastu spotreby vody, elektrickej energie, tiež sa zvýši produkcia odpadových vôd a odpadov.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Výstavba komplexu neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva. Stavebné práce sa budú vykonávať priamo vo vnútri dotknutého areálu. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebude produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov, resp. do

kanalizácie a ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva.

Najvyššie prípustné hodnoty hluku určuje Nariadenie vlády SR č 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, vibrácií a infrazvuku.

Nové mobilné zdroje hluku –prejazdy automobilov , ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou budú produkovať nepravidelné hlukové emisie

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

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti, budúcemu priestorovému usporiadaniu dotknutého územia a dostatočnému odstupu od chránených území prírody nemožno predpokladať žiadne významné vplyvy na chránené územia prírody. Tiež nemožno predpokladať žiadne významné vplyvy na chránené vodohospodárske oblasti.

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

Pre hodnotenie významnosti očakávaných bola použitá päťstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- **nie je vplyv** (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),
- **nevýznamný vplyv** (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- **málo významný vplyv** (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. nie je vnímateľný alebo je subjektívny)
- **významný vplyv** (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. jeho vnímanosť je vysoká),
- **veľmi významný vplyv** (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami)

Vplyvy na horninové prostredie

kontaminácia horninového prostredia (horninové prostredie) - nevýznamný vplyv

- vzhľadom na plochý povrch bez významných výškových rozdielov a jeho rovnomerný malý sklon, budú vykonané nevyhnutné skrývky ornice a úpravy terénu, úprava kontaktného úseku cesty a zriadenie dopravných prístupov.

Navrhovaná činnosť nebude mať vnímateľný vplyv na reliéf plochy návrhu a nebude mať vplyv na horninové prostredie.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

spotreba pitnej vody a produkcia odpadových vôd (povrchové vody) – málo významný vplyv

- vzhľadom na predpokladané a navrhované spevnenie plôch, príprava, uskutočnenie a prevádzkovanie činnosti pri štandardnom režime nebude mať nepriaznivý vplyv na režim a kvalitu podzemných vôd.

kontaminácia podzemných vôd (podzemné vody) - nevýznamný vplyv

- vzhľadom na navrhované funkčné využívanie územia a stav, že v kontaktnom území nie je povrchový vodný tok, nebude mať činnosť priame vplyvy na kvalitu a množstvo povrchových vôd územia.

Vplyvy na ovzdušie - málo významný vplyv

- vzhľadom na deklarované a známe informácie o budúcom funkčnom využívaní a charaktere navrhovanej činnosti, nie je dôvodné očakávať významné negatívne zmeny kvality ovzdušia v celom priestore v rámci štandardnej prevádzky, alebo ani počas mimoriadnych situácií.

Vplyvy na pôdy

záber a kontaminácia pôd (pôdy) - nevýznamný vplyv

- Počas výkopových prác bude potrebné zabezpečiť vývoz prebytočnej výkopovej zeminy pri dodržaní všetkých bezpečnostných a technických postupov na vopred určenú skládku v rámci dostupných vzdialeností.

Pri dodržiavaní technologických postupov a všeobecne záväzných predpisov nebude mať predkladaný zámer negatívny vplyv na pôdu.

Vplyvy na genofond a biodiverzitu

zásahy alebo ovplyvnenie prirodzených biotopov (biota) - nevýznamný vplyv

zastúpenie zelených plôch so sadovou úpravou v areáli (drevinami a krovinami) – málo významný vplyv pozitívny

Vplyvy na krajinu

zmena štruktúry krajiny (krajina) - málo významný vplyv

súlady s územnoplánovacou dokumentáciou obce - málo významný, pozitívny vplyv

ovplyvnenie scenérie krajiny (obyvateľstvo) - málo významný, pozitívny vplyv

narušenie funkčnosti prvkov ÚSES – nie je vplyv

zásahy alebo ovplyvnenie chránených území a chránených druhov – nie je vplyv

Vplyvy na obyvateľstvo

emisie z technologických a mobilných zdrojov (obyvateľstvo) - nevýznamný vplyv

hluková záťaž (obyvateľstvo) - nevýznamný vplyv

narušenie pohody a kvality života (obyvateľstvo) - málo významný vplyv

sociálne a ekonomické súvislosti (obyvateľstvo) – významný, pozitívny vplyv

Vplyvy na dopravu

dopravné nároky (cestná sieť, obyvateľstvo) – málo významný vplyv

- Lokalizácia záujmového územia je vzhľadom na polohu priamo dotknutého areálu a jeho dopravné napojenie ideálna. Vplyv stavebnej dopravy sa prejaví minimálnym zaťažením prístupových komunikácií.

Vplyvy na hospodárstvo

ovplyvnenie hospodárskej základne – nevýznamný pozitívny vplyv

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

ovplyvnenie kultúrnych a historických pamiatok – nie je vplyv

Predmetná stavba neprichádza do konfliktu s objektmi s kultúrnou alebo historickou hodnotou.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

ovplyvnenie rekreácie a cestovného ruchu – nie je vplyv

nový prvok terciárnej sféry (obyvateľstvo) – významný vplyv pozitívny

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Na základe komplexného posúdenia rozsahu a lokalizácie činnosti a predpokladaných vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice.

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

Na základe vykonanej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy na životné prostredie v dotknutom území. Medzi vyvolané súvislosti patria všetky aktivity a s nimi spojené okolnosti, ktoré vzniknú v kontexte s realizáciou činnosti v prírodnom, sociálnom a hospodárskom prostredí.

IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom na predchádzajúce, pri užívaní navrhovanej činnosti nie sú známe, nepredpokladáme a neočakávame také riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť, alebo redukovať očakávané ciele, alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie ovplyvniť vlastnosti územia a podmienky života v meste, alebo susedných obcí.

IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň.

Opatrenia sa po ich akceptácii sa začlenia do rozhodovacieho procesu a budú súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenú ekologickú zaťaženosť územia v porovnaní so súčasným stavom.

Ochrana ovzdušia

- Zamedziť prašnosti pravidelným čistením komunikácií a chodníkov, napr. kropením prašných miest
- Prepravovať prašné stavebné materiály prekryté, resp. v paletách

Ochrana pred hlukom a pred vibráciami

- Zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napr. správnou organizáciou prác
- Dodržiavanie pracovnej doby, ktorá by mala byť vylúčená v nočných hodinách, v dňoch pracovného pokoja a počas sviatkov

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť, aby nedochádzalo k úniku olejov a pohonných hmôt zo strojných zariadení a mechanizmov vhodnými technickými opatreniami a dodržiavaním zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách
- Podľa potreby zabezpečiť prostriedky na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia (Vapex, lopaty, PE vrecia)
- Zabezpečiť aby používané stroje a strojné zariadenia neznečisťovali podzemné vody ani pôdu prípadným únikom nebezpečných látok

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť pravidelný odvoz nebezpečných, ostatných ale aj komunálnych odpadov prostredníctvom oprávnených firiem
- Kontaminované odpady (zmes oleja a vody vzniknuté čistením podlahy v garážach) budú likvidované odbornou firmou na skládke nebezpečných odpadov

Ochrana zelene

- Zabezpečiť, aby ostatná verejná zeleň lokality bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu
- Pri realizácii sadových úprav uprednostniť miestne prirodzene rastúce druhy rastlín pred nepôvodnými druhmi.

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

V prípade, že by sa navrhovaný zámer nerealizoval je možné ďalší vývoj územia charakterizovať nasledovne:

- kapacitné možnosti, ktoré priamo dotknutý areál ponúka, ako aj vybudované inžinierske siete by zostali naďalej nevyužité.
- nerealizovaním zámeru znamená pokračovanie súčasného vývoja dotknutého územia.
- negatívny dopad na ekonomickú situáciu investora, a teda nepriamo aj na sociálnoekonomickú situáciu dotknutého sídla. Je však predpoklad, že vzhľadom na rozvoj obce a atraktivitu lokality by sa v nej v dohľadnej dobe uplatnil obdobný druh činnosti.

IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Navrhované riešenie plne rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovených limitov a cieľov využitia územia v nadväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru.

Navrhovaný zámer, jeho umiestnenie a funkčné využitie je riešený v súlade s územným plánom mesta .

IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. V rámci zámeru boli posúdené negatívne ako aj pozitívne vplyvy prevádzky na životné prostredie a aj vplyvy na obyvateľstvo. Medzi problémy súvisiace s navrhovanou činnosťou patrí: tvorba hluku, vplyv dopravy, znečistenie ovzdušia, vznik odpadových vôd a odpadov, ktoré sú podrobne popísané v zámere a s navrhnutými opatreniami je možné ich vplyv eliminovať. Význam očakávaných vplyvov bol posúdený vo vzťahu k povahe, rozsahu a miestu navrhovanej činnosti. Pri posudzovaní vplyvov na

životné prostredie môžeme konštatovať, že determinované negatívne vplyvy výstavby zásadným spôsobom negatívne neovplyvnia dotknuté územie.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýz prírodných podmienok (hydrogeológia územia, geológia, pôdy, vody, klíma, biota a pod.),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.)
- charakteristika zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, vody, pôdy a pod.)
- identifikácia stretov záujmov v území (ekostabilizujúce prvky, prvky územnej ochrany a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka
- návrhu opatrení.

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. Niektoré parametre zámeru budú spresnené v neskoršom štádiu povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov, no ide o také údaje, ktoré žiadnym spôsobom neovplyvnia environmentálne charakteristiky dotknutých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Okruhy problémov, alebo neurčitosti vyplývajúce z prípravy a prevádzkovania navrhovanej činnosti, sú v postačujúcom rozsahu definované a následne sú transformované do opatrení na zmiernenie potenciálnych nepriaznivých vplyvov.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia vyplýva, že predpokladané vplyvy zámeru sú málo významné a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

NULOVÝ VARIANT

Zámer je vypracovaný v jednom variante a v nulovom variante, t. j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil. V prípade nulového variantu, by nedošlo k výstavbe projektu, ktorý navrhuje výstavbu kvalitných obchodných služieb, vybudovanie technickej a dopravnej infraštruktúry, rozvoj mesta a pretrvával by súčasný stav.

Stavbu odporúčame realizovať, pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci stavebného konania.

Navrhovaná činnosť – výstavba a prevádzka obchodného centra v meste Šamorín – reaguje na dlhodobý rastúci dopyt obyvateľov mesta a jeho spádového územia po dostupných, koncentrovaných a kvalitných obchodných a sľubových kapacitách. Mesto Šamorín predstavuje významné lokálne centrum v rámci okresu Dunajská Streda, s rastúcim počtom obyvateľov a intenzívnym rozvojom bývania, čo vytvára zvýšené nároky na občiansku vybavenosť.

Umiestnenie navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite je z hľadiska územného rozvoja vhodné, keďže ide o územie s dobrým dopravným napojením, dostupnou technickou infraštruktúrou a funkčným využitím územia v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta. Realizáciou obchodného centra dôjde k efektívnemu využitiu územia a k doplneniu chýbajúcich alebo nedostatočných kapacít v oblasti maloobchodu a služieb.

Navrhovaný variant predstavuje optimálne riešenie z hľadiska účelu zámeru, efektívneho využitia územia a minimalizácie potenciálnych negatívnych vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo. Zvolený variant vychádza z platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta, rešpektuje funkčné využitie územia a nadväzuje na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru.

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

Navrhovaný je vypracovaný v jednom variante ako aj v nulovom variante. Na základe tejto skutočnosti nebol stanovený súbor kritérií na porovnanie jednotlivých variantov a pre porovnanie s nulovým variantom boli použité hlavne kritéria akými je:

- súčasný stav jednotlivých zložiek životného prostredia

- zraniteľnosť zložiek životného prostredia dotknutého územia
- zdravotné riziká
- pohoda a kvalita prostredia pre obyvateľstvo
- účinnosť navrhovaných opatrení

V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Výstavba komplexu je posudzovaná ako jednovariantné riešenie, a tak porovnanie variantov činností a výber optimálneho variantu je medzi navrhovaným a nulovým variantom. Navrhované jednovariantné riešenie vychádza z umiestenia posudzovanej činnosti vhodných podmienok a väzieb na dopravnú infraštruktúru. Z urbanistického hľadiska môžeme navrhované využitie dotknutého územia považovať za vhodné, keďže realizácia zámeru nebude narúšať funkčné a priestorové usporiadanie areálu. Z ekologického hľadiska neboli pri hodnotení identifikované závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali územie a znižovali ekologickú stabilitu širšieho dotknutého územia. V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili vplyvy, ktoré by spôsobili významné zníženie kvality života obyvateľov mesta a výrazne poškodili životné prostredie.

V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Predkladaný zámer bude mať okrem pozitívnych vplyvov aj negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré sú charakterizované v jednotlivých kapitolách zámeru.

Tieto vplyvy budú mať zväčša lokálny charakter. Všetky vplyvy sú únosné pre zložky životného prostredia a akceptovateľne pre zdravie ľudí. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Situácia riešeného územia

Príloha č. 2 – Situácia širšie vzťahy

Príloha č. 3 – Situácia na podklade katastrálnej mapy

Príloha č. 4 – Koordinačná situácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam použitých materiálov:

Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, vyd. MŽP SR Bratislava

SHMÚ, 2018, Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2018

SHMÚ, 2018, Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2018

SHMÚ, 2019, Kvalita podzemných vôd Žitného Ostrova 2017-2018

ŠÚ SR, 2011, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Platné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia

www.enviroportal.sk

www.geoportal.sazp.sk

www.shmu.sk

www.sopsr.sk

www.uzemneplany.sk

www.air.sk

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Dunajská Streda, január 2026

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Navrhovateľ:

**NIEL S.R.O.,
VÝHONSKÁ 1,
831 06BRATISLAVA - RAČA**

Spracovateľ zámeru:

Ing. Alexander Rácz
929 01 Dunajská Streda

Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa:

oprávnený zástupca navrhovateľa

.....

spracovateľ zámeru

.....

PRÍLOHY