

## *Športová hala- Element Aréna*

*Zámer vypracované podľa zákona č. 24/2006  
Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o  
zmene a doplnení niektorých zákonov v znení  
neskorších predpisov*

*September 2014*

## OBSAH

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>Základné údaje o navrhovateľovi</b>   | <b>4</b>  |
| I.1         | Názov  | 4         |
| I.2         | Identifikačné číslo  | 4         |
| I.3         | Sídlo  | 4         |
| I.4         | Oprávnený zástupca navrhovateľa  | 4         |
| I.5         | Kontaktná osoba  | 4         |
| <b>II.</b>  | <b>Základné údaje o navrhovanej činnosti</b>   | <b>4</b>  |
| II.1        | Názov  | 4         |
| II.2        | Účel   | 4         |
| II.3        | Užívateľ   | 5         |
| II.4        | Charakter navrhovanej činnosti   | 5         |
| II.5        | Umiestnenie navrhovanej činnosti   | 5         |
| II.6        | Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti  | 6         |
| II.7        | Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti   | 6         |
| II.8        | Stručný opis technického a technologického riešenia  | 6         |
| II.9        | Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite  | 8         |
| II.10       | Celkové náklady  | 8         |
| II.11       | Dotknuté obce  | 9         |
| II.12       | Dotknutý samosprávny kraj  | 9         |
| II.13       | Dotknuté orgány  | 9         |
| II.14       | Povoľujúci orgán   | 9         |
| II.15       | Rezortný orgán   | 9         |
| II.16       | Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov  | 9         |
| II.17       | Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice  | 9         |
| <b>III.</b> | <b>Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia, dotknutého územia</b>  | <b>10</b> |
| III.1       | Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území   | 10        |
| III.2       | Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria  | 13        |
| III.3       | Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia  | 15        |
| III.4       | Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia  | 20        |
| <b>IV.</b>  | <b>Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie</b> | <b>27</b> |
| IV.1        | Údaje o vstupoch   | 27        |
| IV.2        | Údaje o výstupoch  | 39        |
| IV.3        | Údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie   | 44        |
| IV.4        | Hodnotenie zdravotných rizík   | 47        |
| IV.5        | Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia   | 48        |
| IV.6        | Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia  | 48        |
| IV.7        | Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice   | 50        |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| IV.8         | Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy stavby spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území | 50        |
| IV.9         | Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti  | 50        |
| IV.10        | Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti  | 50        |
| IV.11        | Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala   | 52        |
| IV.12        | Posúdenie súladu činnosti s územno plánovacou dokumentáciou a ďalšími význačnými koncepčnými materiálmi                       | 53        |
| IV.13        | Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov  | 53        |
| <b>V.</b>    | <b>Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu</b>   | <b>54</b> |
| V.1          | Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu  | 54        |
| V.2          | Výber optimálneho variantu  | 54        |
| V.3          | Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu   | 54        |
| <b>VI.</b>   | <b>Prílohy</b>  | <b>56</b> |
| <b>VII.</b>  | <b>Doplňujúce informácie k zámeru</b>   | <b>56</b> |
| <b>VIII.</b> | <b>Miesto a dátum vypracovania zámeru</b>   | <b>56</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>Potvrdenie správnosti údajov</b>   | <b>57</b> |

## ***I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI***

### **1. Názov ( meno).**

MERKATOR 2, a. s.

### **2. Identifikačné číslo.**

47 236 124

### **3. Sídlo.**

Karľoveská 34, 841 04 Bratislava

### **4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.**

A2 STUDIO, s. r. o.,  
kpt. Jaroša č.27, 927 01 Šaľa  
tel.: +421 915 039 018  
atelier@a2studio.sk

### **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.**

A2 STUDIO, s. r. o.,  
kpt. Jaroša č.27, 927 01 Šaľa  
tel.: +421 915 039 018  
atelier@a2studio.sk

## ***II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI***

### **1. Názov zámeru**

Športová hala - Element Aréna

### **2. Účel zámeru**

Zámerom investora je vybudovať modernú multifunkčnú športovú halu so štandardmi vhodnými aj na medzinárodné športové podujatia spĺňajúce najvyššie štandardy športových organizácií FIBA , EHF a CEV. Prítomnosť športovej haly v areáli by posilnila jeho komplexnosť a unikátnosť. Okresný

úrad Dunajská Streda, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Alžbetine nám. 1194, 929 01 Dunajská Streda listom č. OU-DS-OSZP-2014/012458 - 002 zo dňa 10.09.2014 upustil od variantného riešenia posudzovanej činnosti (príloha č. 2).

### **3. Užívateľ**

MERKATOR 2, a. s.

### **4. Charakter navrhovanej činnosti**

Nová činnosť.

Navrhovaný zámer v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie patrí pod činnosť, podľa prílohy č. 8 do kapitoly

9 Infraštruktúra, položka 9.16 Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom území od 10 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy, b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk

14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položka 5. Športové a rekreačné areály neuvedené v položkách č. 1 – 4 v zastavanom území od 10 000 m<sup>2</sup> mimo zastavaného územia od 5 000 m<sup>2</sup>

### **5. Umiestnenie navrhovanej činnosti**

Kraj: Trnavský

Okres: Dunajská Streda

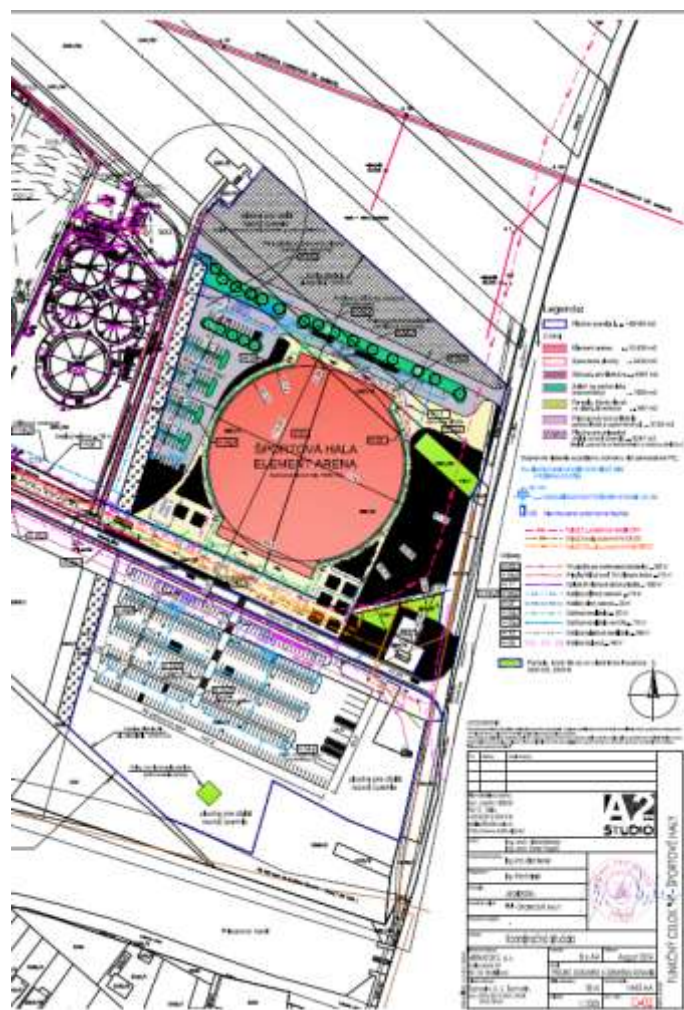
Obec: Šamorín

Katastrálne územie: Šamorín

Parcelné číslo: 3301/1, 3301/11, 3301/15, 3307/69, 3301/21, 3301/22, 3301/1, 3301/11, 3301/15, 3307/69, 3301/21, 3301/22-mimo zastavaného územia

Mesto má schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu z roku 2010, čo v záväznej časti vyhlasuje zmeny niektorých územno-technických a sociálnych predpokladov, z dôvodov narastajúceho záujmu investorov o lokalizáciu a výstavbu rodinných domov, bytových domov, o umiestnenie športovo-rekreačnej zóny a zóny voľného času aquaparku a dostihového areálu s prechodným ubytovaním a príslušenstvom, nových plôch zelene lesoparkov a parkov, ako aj o umiestnenie nových plôch pre občiansku vybavenosť, a to obchody a služby.

## 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



## 7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: 2014

Termín začatia prevádzky: 2015

Termín ukončenia: 2015

## 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Element Arena je situovaná pozdĺž hlavnej príjazdovej komunikácie do Rekreačno-športovo kongresového areálu. Pozdĺž príjazdovej komunikácie je navrhnuté predĺženie zelenej promenády pre pohodlný pohyb chodcov a cyklistov, ktorá sa tiahne pozdĺž celého areálu a spája jednotlivé objekty a funkčné časti areálu. Hala je umiestnená takmer v strede parcely oproti hlavnému vstupu do hotelovo-kongresovej časti. Celkový počet navrhovaných státí pre osobné motorové vozidlá podkategórie OA1 je 81 státí na parkovisku pri hale a 366 státí na veľkom parkovisku, spolu 447.

Celkový počet navrhovaných státí pre autobusy návštevníkov je 11 státí a pre autobusy športovcov 6 státí. Poloha haly rešpektuje zelený pás vetrolamu, ktorý je

posilnený o funkciu oddychovej zóny a vytvára nástup z parkoviska na námestie pred hlavným vstupom do haly.

### **Plošné bilancie**

Celková plocha územia

plocha riešeného územia I. **38 183 m<sup>2</sup>**

z toho:

|  |                       |
|--|-----------------------|
| plocha zastavaná športovou halou                     | 10 630 m <sup>2</sup> |
| plocha spevnených plôch                              | 6400 m <sup>2</sup>   |
| záhrad. architektúra                                 | 6367 m <sup>2</sup>   |
| zeleň na parkovisku (ostrovčeky)                     | 1820 m <sup>2</sup>   |
| parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve investora       | 947 m <sup>2</sup>    |
| prístupová komunikácia, parkoviská a spevnené plochy | 5722 m <sup>2</sup>   |
| plocha pre prípadný rozvoj územia                    | 6297 m <sup>2</sup>   |

plocha riešeného územia II. **21312 m<sup>2</sup>**

z toho:

|   |                     |
|---|---------------------|
| Parkovisko – betónová vozovka                     | 9865 m <sup>2</sup> |
| zeleň na parkovisku (ostrovčeky)                  | 1515 m <sup>2</sup> |
| parcely, plochy, ktoré nie sú vo vlast. investora | 100 m <sup>2</sup>  |
| chodník – zámková dlažba                          | 220 m <sup>2</sup>  |
| plocha pre prípadný ďalší rozvoj územia           | 9612 m <sup>2</sup> |

Navrhované parkovisko bude situované južne od Element Arény, je navrhnuté na 366 státí pre osobné motorové vozidlá kategórie OA1, 11 autobusov pre návštevníkov. Bude dopĺňať parkovanie pri samotnej športovej hale kde je navrhnutých 81 státí pre osobné motorové vozidlá kategórie OA1, 6 autobusov pre športovcov.

### **Element Aréna – Multifunkčná športová hala**

**Podlažné plochy:** 1.NP 10 375 m<sup>2</sup>  
2.NP 6 090 m<sup>2</sup>  
3.NP 5 700 m<sup>2</sup>  
4.NP 5 750 m<sup>2</sup>  
spolu 27 915 m<sup>2</sup>

**Zastavaná plocha:** 10 630 m<sup>2</sup>

**Obostavaný priestor:** 174 675 m<sup>3</sup>

**Plocha športovísk:** 4 480 m<sup>2</sup>

**Svetlý pôdorysný rozmer - priemer:** 114 m

### **Architektonické, výtvarné a funkčné riešenie stavby**

Športová hala je kupolovitého tvaru s kruhovým pôdorysom, cez ktorý preniká teleso v tvare kvádra, vymedzujúci vstupy a polohu hlavnej hracej plochy.

Hala je orientovaná severo- južným smerom, je navrhnutá pre multifunkčné využitie, ako na športové podujatie, tak na koncerty a rôzne expozície. Koncept vnútorných priestorov je prehľadný a nenáročný na orientáciu. Jednotlivé prevádzky sú segregované a navzájom nezávisle fungujúce. Hala sa skladá z troch športových plôch orientovaných v severo-južnom smere. Hlavné športovisko o veľkosti 59,4x38,4m, a dve tréningové plochy o veľkosti 22x44m, ktoré poskytujú plochu a parametre aj na medzinárodné podujatia spĺňajúce najvyššie štandardy športových organizácií a hráčov.

Haly sú medzi sebou prepojené spojovacou chodbou v strede pod hľadiskom. Šatne a hygienické priestory sú umiestnené pod tribúnami a sú prístupné z chodby zo strany hlavného ihriska. Hlavný vstup do haly je situovaný z promenády a rozptylovej plochy z južnej strany, vstup pre športovcov, a zásobovanie, TV štáb a VIP je zo severnej strany. Vstupné priestory sú v jednej úrovni s terénom. Nástup na tribúny na 1.NP je pomocou schodísk zo vstupnej haly, bezbariérový pohyb po budove a zásobovanie je pomocou výťahov ktoré slúžia aj pre administratívnu časť. Tribúny sú prístupné z ochodze zo strany hracej plochy. Spodné tribúny sú mobilné a dajú sa podľa potreby zasúvať. Vrchné tribúny sú pevné. Na treťom nadzemnom podlaží sa nachádzajú VIP boxy s rozptylovým priestorom s možnosťou umiestnenia baru a vybavenosti zabezpečujúcej komfort pre VIP hostí počas zápasu. Samozrejmosťou sú šatne a hygienické priestory pre hráčov aj návštevníkov. Zo severnej strany okrem zásobovania a vstupu športovcov sa nachádzajú aj klubové kancelárie, šatne trénerov, zamestnancov a sklady pre techniku a priestor pre médiá.

Výstavba v konečnom dôsledku predpokladá čiastkové krátkodobé narušenie miestnych komunikácií . V súvislosti s realizačnými prácami na výstavbe sa prejavia vplyvy hlavne:

- vyšším hlukom (stavebným ruchom)
- občasne vyššou prašnosťou v ovzduší
- čiastkovým znečistením komunikácie vedúcej do mesta Šamorín pri dopravnej obsluhu vyvolanej realizáciou stavby.

V týchto súvislostiach sa budú vyvolať krátkodobé vplyvy na prostredie eliminovať organizačnými opatreniami ako čistenie vozidiel pred výjazdom na verejnú komunikáciu, pravidelné očistenie verejnej komunikácie pri jej znečistení, kropenie prašného terénneho podkladu pri terénnych prácach a podobne. Z hľadiska bezpečnosti bude zamedzený prístup na stavenisko nepovolánym osobám výstražnou tabuľou a oplotením.

Odpadové vody zo športovej haly budú zachytávané a odvedené do ČOV - Šamorín. Dažďové vody zo striech budov budú odvedené do vsakovacích objektov.

Produkovaný tuhý odpad z haly bude uložený v smetných nádobách na separovaný zber, pri pretekoch počet kontajnerov bude navýšený podľa plánu investora. Kontajnery budú umiestnené na vyhradenom mieste. Likvidácia TKO bude zabezpečovaná miestnymi službami organizovaním odvozu minimálne 1x týždenne na skládku určenú mestom Šamorín.

## **9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite**

Investor vychádzal zo skutočnosti, že v Šamoríne ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza taká moderná multifunkčná športová hala so štandardmi vhodnými aj na medzinárodné športové podujatia spĺňajúce najvyššie štandardy športových organizácií FIBA , EHF a CEV.

Pri umiestnení stavby sa vychádzalo z daných podmienok. Stavba bola navrhnutá tak, aby vyhovovala všetkým požiadavkám predpísaným súčasne platnými technickými normami.



**10. Celkové náklady (orientačné)**

Celkové náklady 800 000,00 EUR

**11. Dotknutá obec**

Mesto Šamorín

**12. Dotknutý samosprávny kraj**

Trnavský samosprávny kraj

**13. Dotknuté orgány**

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

**14. Povoľujúci orgán**

Mesto Šamorín  
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie

**15. Rezortný orgán**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky,  
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

**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.

**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**

#### **1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území**

Mesto Šamorín leží v srdci Žitného ostrova v juhozápadnej časti Slovenska. Územie Žitného ostrova má rovinatý charakter, z juhu je ohraničený Dunajom a zo severu Malým Dunajom.

Za dotknuté územie sa považuje územie Šamorín mestskej časti Čilistov. Pri popise stavu životného prostredia sa vychádzalo z dostupných informácií o území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať, ako aj informácií na úrovni mestskej časti Čilistov alebo mesta Šamorín.

Priamo dotknutým územím navrhovaného zámeru je športovo rekreačný areál v Šamoríne.

Záujmovým územím z hľadiska sídelnej štruktúry a obyvateľstva je katastrálne územie dotknutého mesta a dotknutej mestskej časti, z prírodného hľadiska, najmä v oblasti ochrany vôd, je ním Žitný ostrov. Z hľadiska rozsahu zvozovej oblasti polymérnej suroviny možno pokladať za záujmové územie západoslovenský región.

#### ***Horninové prostredie***

##### **a) Geologická stavba a inžiniersko-geologické vlastnosti hornín**

Geologicky patrí posudzované územie do Podunajskej panvy. Jej hĺbkové podložie tvoria horniny karpatského kryštalinika. Výplňové sedimenty panvy tvoria horniny terciéru a kvartéru.

Oblasť Žitného ostrova, ako súčasť Podunajskej nížiny, sa vyznačuje zložitou tektonickou stavbou s dvoma smermi zlomových systémov: SV - JZ a SZ - JV. Táto neotektonika mala značný vplyv na vývoj kvartérnych sedimentov. Hodnotené územie leží v severovýchodnej časti centrálnej kryhy s hrúbkou kvartérnych sedimentov okolo 80 – 110 m.

##### **b) Geodynamické javy**

S ohľadom na rovinatý charakter posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia.

Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná, veterná erózia sa môže uplatniť len v minimálnej miere, a to lokálne a v mimovegetačnom období.

##### **c) 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.

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádza určené chránené ložiskové územie Šamorín I. pre výhradné ložisko ropy a zemného plynu.

Tabuľka Chránené ložiskové územia:

| Názov   | Znak využiteľnosti                    | Nerast                             |
|---------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Šamorín | ložiská so zastavenou ťažbou          | technicky použiteľné kryštály ner. |
| Šamorín | ložiská v prieskume                   | ropa neparafinická                 |
| Šamorín | neťažené ložiská - uvažuje sa o ťažbe | zemný plyn                         |

V meste sa nenachádzajú žiadne dobývacie priestory.

#### **d) Geomorfologické pomery**

Hodnotené územie a širšie okolie predstavuje súčasť rovinatého morfologického stupňa Podunajskej roviny s akumulárnym, málo členitým typom reliéfu, s depresiami mŕtvych ramien a eleváciami agradačných valov.

Na formovaní reliéfu širšieho územia tak, ako aj záujmového územia sa v hlavnej miere podieľali fluvialno – akumulárne procesy, najmä aggradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja po jeho vyústení z Devínskej brány. Povrch územia sa skláňa vcelku na juhovýchod, miestne sklony rôznych smerov sú predurčené hustotou, tvarom, veľkosťou, smerom a stavom vývoja makro – a mikroreliéfu, teda aggradálnych valov, medziagradálnych depresii, živých a mŕtvych ramien tokov a pieskových presypov.

#### **Klimatické pomery**

Záujmové územie patrí k najteplejším a najsuchším územiám Slovenska, do klimatickej oblasti teplej, podoblasti suchej, okrsku teplého suchého, s miernou zimou a dlhším slnečným svetom.

Podľa klimatogeografických typov patrí územie do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej a subtypu teplého. Najviac zrážok spadne v letnom období - júl, na čo najväčšmi vplýva lokálna búrková činnosť.

Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období, kedy síce spadne najviac zrážok, ale je aj najvyšší výpar (800 mm za rok). Vlahový deficit pôd je navyše zhoršovaný silnými a častými vetrami.

Najchladnejším mesiacom v roku je január, najteplejším mesiacom je júl (20°C). V dotknutom území jednoznačne prevláda smer vetrov SZ –s priemernou rýchlosťou 3 m.s<sup>-1</sup>. V oblasti Podunajskej roviny má, vzhľadom na rovinatý charakter terénu, vietor relatívne veľkú silu. Priemerné ročné trvanie slnečného svitu dosahuje 2000 hodín, čo je najvyššia hodnota v republike.

#### **Hydrologické a Hydrogeologické pomery**

##### **a) Vodné toky**

Hlavným prirodzeným tokom, ktorý dotuje a súčasne ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany je Dunaj a 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.

Voda Dunaja, ktorá má rozhodujúci význam pre chemizmus podzemných vôd je charakterizovaná nízkou mineralizáciou s cyklickými zmenami. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických a iných látok.

## **b) Vodné plochy**

Územie Žitného ostrova oplýva početnými vodnými plochami. Časť týchto plôch má prirodzený pôvod v ramenných sústavách Dunaja a Malého Dunaja, časť je viazaná na jamy po ťažbe štrkov, pieskov, prípadne rašeliny. V priamo dotknutom území sa vodné plochy nenachádzajú.

## **c) Podzemné vody**

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska je to najvýznamnejší rajón Slovenska, v roku 1973 bola horná a stredná časť Žitného ostrova vyhlásená za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku.

Chemické zloženie vôd žitného ostrova je dané predovšetkým primárnymi genetickými faktormi, ktoré pôsobia v smere výrazného kalcium – magnézium bikarbonátového chemizmu.

## **d) Pramene a pramenné oblasti**

V blízkosti riešeného územia sa nachádza prírodný liečivý zdroj FGČ1

## **e) Minerálne a termálne pramene**

Na podložné neogénne sedimenty oblasti Podunajskej panvy sú viazané početné minerálne a termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce, v ktorých sú akumulované značné zdroje minerálnych a termálnych vôd.

V širšom záujmovom území bolo vyhlbených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.).

## **f) Vodohospodársky chránené územia**

Prevažná časť okresu Dunajská Streda (vrátane záujmového 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. 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.

## **Pôda**

V záujmových územiach prevláda poľnohospodárska pôda (98 %). Z hľadiska produkčného potenciálu je značná časť týchto pôd v rámci SR najproduktívnejšia.

V záujmovom území výrazne prevládajú černozeme, v okolí Michala na Ostrove konkrétne čiernice typické karbonátové a glejové, v okolí Mliečan černozeme čiernicové karbonátové a čiernice typické karbonátové.

Pôdy sú v tomto území prevažne veľmi odolné voči zakysľovaniu, zníženiu obsahu humusu a živín, ak sa vyradia z procesu ich poľnohospodárskeho využívania.

## **Biota**

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (Panonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina.

Celé širšie okolie dotknutého územia patrí k lužným lesom nížinným (Ulmenion). Celkovo prevládali dubové xerothermofilné lesy ponticko – panónske (Aceri tatarici – Quercion) na vyšších dunajských terasách Prirodzené porasty sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou.

V dotknutom území i v jeho bezprostrednom okolí sa nachádzajú výlučne antropogénne biotopy. Vegetáciu priamo dotknutého územia tvoria čiastočne sadovnícky upravené plochy okrasnej zelene a čiastočne synantropné druhy rastlín (na okrajoch areálov).

V priamo dotknutom území sa chránené, ohrozené a vzácne druhy živočíchov nevyskytujú.

V blízkom okolí záujmového územia sa nachádzajú tri genofondovo významné lokality fauny – Veľkoblahovské rybníky, Park v Kráľovičových Kračanoch a Jastrabie Kračany.

## **2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria**

### **a) Štruktúra a scenéria krajiny**

Štruktúru krajiny tvorí mozaika veľkoplošných lánov ornej pôdy, ktorú dotvárajú sídelné útvary, hustá sieť komunikácií, vodné plochy, trvalé trávne porasty a pod. Ide o typickú oráčinovú krajinu, kde najvýraznejším pozitívnym krajínovotvorným prvkom je sprievodná líniová drevinná vegetácia vodných tokov, ktoré tvoria sieť navzájom poprepájaných kanálov a tiež maloplošná drevinná vegetácia ojedinelých lesíkov.

Priamo dotknutý areál sa nachádza mimo sídla, kde tvorí územne samostatný výrobný útvar uprostred poľnohospodárskej krajiny.

Prvky krajínnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru resp. bariérovu (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú.

Areál predstavuje plochu viac-menej uzavretú medzi objektmi a vysadenou alebo náletovou vegetáciou na jeho okrajoch. Je dobre pozorovateľný z okolia, pretože pôsobí ako vyvýšenina v prevažne zarovnanej oráčinovej krajine.

### **b) chránené územia a ochranné pásma**

V dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú vyhlásené ani navrhované územia osobitnej ochrany prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany - tzv. všeobecná ochrana. Práva a povinnosti právnických a fyzických osôb ako aj pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí upravuje Zákon NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

V širšom území posudzovaného zámeru, konkrétne na území okresu Dunajská Streda sa nachádzajú nasledovné chránené územia NATURA 2000:

Chránené vtáčie územia

- Lehnice
- Ostrovné lúky
- Veľkoblahovské rybníky
- Dunajské Luhy

Územia Európskeho významu

- Klátovské rameno

- Eliášovský les
- Dunajské luhy
- Severný Bodický kanál
- Konopiská
- Karáb
- Čičovské luhy
- Čilížské močiare
- Kľúčovské rameno
- Čičovské luhy
- Čilížské močiare
- Kľúčovské rameno

V okrese Dunajská Streda sa nachádza CHKO Dunajské Luhy. „Chránená krajinná oblasť sa rozprestiera na Podunajskej nížine v geomorfologickom celku Podunajská rovina, vedľa slovenského a slovensko - maďarského úseku Dunaja od Bratislavy až po Veľkolélsky ostrov v okrese Komárno. Pozostáva z piatich samostatných častí. Toto jedinečné územie sa celé nachádza na arecentnom agradačnom vale Dunaja. Systém agradačných valov a akumulčných depresíí s hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie, vznikol ešte pred zásahmi do prírodného hydrologického režimu Dunaja. Takto vytvorená ramenná sústava sa zachovala čiastočne v úseku od Dobrohošte po Sap, ale aj napriek tomu patrí k najväčším vnútrozemským riečnym deltám v Európe.

### c) územný systém ekologickej stability

Územie Žitného ostrova je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne.

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda (Ružička, M. a kol., 1994) vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. Podľa tohto dokumentu sa v širšom záujmovom území nachádzajú nasledujúce prvky:

**Nadregionálny biokoridor Tok rieky Dunaj** s jeho okolím (uvádzaný aj ako biokoridor provincionálneho významu Dunaj) - zahŕňa vodný tok Dunaja s príslušnými mokraďovými spoločenstvami a komplexami lužných lesov vŕbovo-topoľových 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.

**Nadregionálne biocentrum Potônska mokraď (Blahová).** Tvoria ho zachovalé fragmenty pôvodných lúk a slatinných spoločenstiev, ktoré sú cennými genofondovými lokalitami flóry a fauny viazanej na vodné a mokraďové biotopy a trávne porasty. Predmetné biocentrum zároveň zahŕňa aj areál rozšírenia dropa veľkého.

**Nadregionálny biokoridor Malého Dunaja,** v strednej časti s dvoma alternatívami:

- okolo Klátovského ramena, ktoré je národnou prírodnou rezerváciou,
- okolo vlastného toku Malého Dunaja, predstavovaný lužnými lesmi, líniovými brehovými porastmi s pomerne malou šírkou porastov a s významnými genofondovými lokalitami flóry a fauny.

Genofondovo významné lokality fauny:

- všetky vodné plochy a toky na území okresu Dunajská Streda, patria medzi mokraďové biotopy chránené Ramsarskou konvenciou
- Mliečany – ojedinelé spoločenstvo mäkkýšov v bývalom štrkovisku

V priamo dotknutom území sa prvky ÚSES nevyskytujú.

**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.

**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 Boheľovské rybníky a okolie

Lokálne biocentrá - Park v Rohovciach, Marcelovské Dĺžiny - Michal na Ostrove, Jazierko pri Hornom Bare, Trstená na Ostrove, Park v Kraľovičových Kračanoch, Jurovský les.

### **3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia**

#### **a) obyvateľstvo**

Rozloha Mesta Šamorín je 44,35 km<sup>2</sup> (4 435 ha), na tomto území žije 12 801 obyvateľov (r. 2011). Hustota osídlenia dosahuje cca 288,64 obyvateľov na km<sup>2</sup>. 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 %.

## **b) sídla**

Šamorín v súčasnosti je administratívnym, hospodárskym a kultúrnym strediskom Žitného ostrova medzi Dunajom a Malým Dunajom. Mesto Šamorín sa nachádza v západnej časti Žitného ostrova v blízkosti hlavného mesta SR, Bratislavy. Nadmorská výška obce je 125 mnm a hustota zaľudnenia je 289 ob/km<sup>2</sup>.

Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1287.

Tabuľka Rozloženie výmery podľa typu územia v m<sup>2</sup>:

|  |            |
|--|------------|
| Celková výmera územia v m <sup>2</sup> | 44 348 099 |
| Poľnohospodárska pôda - spolu          | 21 065 389 |
| - orná pôda 19 412 968                 | 19 412 968 |
| vinica                                 | 339 143    |
| - záhrada                              | 972 528    |
| - ovocný sad                           | 22 277     |
| - trvalý trávny porast                 | 318 473    |
| Nepoľnohospodárska pôda - spolu        | 23 282 710 |
| - lesný pozemok                        | 599 325    |
| - vodná plocha                         | 15 154 082 |
| - zastavaná plocha a nádvorie          | 3 884 950  |
| - ostatná plocha                       | 3 644 353  |

## **c) Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo**

Okres Dunajská Streda je charakteristický rôznorodosťou a nevyrovnanou koncentráciou priemyselných podnikov. V okrese neexistuje ani jeden stredne veľký priemyselný podnik, ktorý by zamestnával viac ako 400 zamestnancov. Tento stav sa odráža v nízkej výkonnosti priemyslu a vo vysokej nezamestnanosti. V štruktúre priemyslu má v okrese dominantné postavenie potravinársky priemysel, ktorý zamestnáva viac ako 80% zamestnancov v priemysle, z ďalších priemyselných odvetví je zastúpený strojársky priemysel a drevovýroba.

V rámci okresu možno vyčleniť tri priemyselné centrá – v Dunajskej Strede, Veľkom Mederi a Šamoríne.

Mesto Šamorín má výrazne poľnohospodársky a poľnohospodársko-priemyselný charakter. Je priemyselným centrom regiónu.

Poľnohospodárska produkcia v okrese Dunajská Streda je pomerne pestrá. Prevažuje pestovanie pšenice, kukurice, cukrovej repy, olejnatých rastlín, ovocia, zeleniny a pod. Živočíšna výroba je zameraná na koncentrovaný chov ošípaných, hydiny a hovädzieho dobytku.



## Produkcia vybraných poľnohospodárskych plodín (t) v okrese Dunajská Streda

|                             | 2012        | 2013        |
|-----------------------------|-------------|-------------|
| Zrniny                      | 223 308,124 | 274 532,783 |
| Obilniny                    | 223 132,486 | 274 211,703 |
| Olejníny                    | 20 980,725  | 28 416,806  |
| Zemiaky (2006-2008)         | 1 202,407   | 2 022,966   |
| Zemiaky (do 2005 a od 2009) | 3 603,304   | 4 026,679   |
| Cukrová repa                | 10 806,141  | 20 449,464  |
| Viacročné krmoviny          | 20 038,972  | 21 026,527  |

Intenzita chovu hospodárskych zvierat v okrese D. Streda na 100 ha ornej pôdy:

|                 | 2012  | 2013  |
|-----------------|-------|-------|
| Hovädzí dobytok | 29,6  | 29    |
| Kravy           | 11,2  | 10,6  |
| Ovce            | 1,1   | 0,9   |
| Ošipané         | 162,5 | 173   |
| Hydina          | 967,6 | 214,6 |
| Sliepky         | 177,9 | 205,9 |

Najväčšiu časť poľnohospodárskeho územia sídla Šamorín má v užívaní PD Modrý Dunaj so sídlom v Šamoríne. Pre poľnohospodársku výrobu využíva toto družstvo poľnohospodársku pôdu s celkovou výmerou 1500 ha.

Z hľadiska lesného hospodárstva možno konštatovať, že v priamo dotknutom území sa lesné porasty nevyskytujú. V širšom okolí sa vyskytujú len fragmenty v podobe malých lesíkov obklopených PPF.

### d) Produktovody

Technická vybavenosť obce je zabezpečená existujúcimi rozvodmi verejného vodovodu, kanalizácie a rozvodnou sieťou zemného plynu. Splašková kanalizácia v obci je napojená na čistiareň odpadových vôd. Na vodovod je napojených 98,6% obyvateľstva. Na kanalizáciu a ČOV je napojených 79,14 % ob.

Na území okresu Dunajská Streda sú vybudované nasledovné trasy plynovodov:

- Bratislava – Dunajská Streda, DN 300, PN 40
- Dunajská Streda – Komárno, DN 300, PN 40
- Dunajská Streda – Gabčíkovo, DN 300, PN 40

Okresom vedie aj diaľkový plynovod DN 300, PN 25 Bratislava – Dunajská Streda – Veľký Meder – Komárno s väzbou na podzemné zásobníky zemného plynu v Lábe.

Na území okresu je najvýznamnejším zdrojom elektrickej energie Vodné dielo Gabčíkovo s inštalovaným výkonom spolu 720 MW el (8 x 90 MW el ).

### e) Doprava a dopravné plochy

Prevádzka na železničnej trati Kvetoslavov – Šamorín slúžila len na nákladnú dopravu. V roku 1999 bola pravidelná nákladná doprava zastavená a ku dňu 10. jún 2001 sa v rámci Projektu transformácie a reštrukturalizácie Železníc SR rozhodlo o zrušení trate. Dnes je nezjazdná.

Hlavnou komunikačnou tepnou v území je cesta prvej triedy I/63 resp. E 575. V súčasnosti plní funkciu južného cestovného ťahu, jej prechod cez Dunaj, tvorí hranicu SR/MR. Cesta II/503 prechádza priečne suburbánnym územím a sprostredkúva dopravné vzťahy v zázemí bratislavského regiónu (Malacky- Pezinok- Senec- Zlaté Klasy- Šamorín) Základné funkčné prvky komunikačného systému sídla tvoria v súčasnosti prieťahy ciest I. a II. triedy, na ktorých sa v súčasnosti realizuje vo veľkej miere dopravná práca vnútromestských i regionálnych vzťahov. Cesty III. triedy plnia v území funkciu napojenia sídiel menšieho významu.

#### **f) Služby, rekreácia a cestovný ruch**

Služby sú na úrovni typickej vidieckej vybavenosti sídiel: administratívne, školské, zdravotnícke, kultúrno-vzdelávacie, maloobchodné a stravovacie zariadenia, zariadenia telovýchovy a športu.

Ako najvýznamnejšia aktivita cestovného ruchu sa uplatňuje kúpanie, a to na termálnych kúpaliskách, najnavštevovanejšie sa nachádzajú vo Veľkom Mederi a Dunajskej Strede.

#### **g) Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti**

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),

#### *Paleontologické náleziská a významné geologické lokality*

V posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

#### *Archeologické náleziská*

Významné archeologické náleziská sa priamo v hodnotenom území nenachádzajú.

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 usídli 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 mládenčov 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.

#### **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.

Z hľadiska geografického možno konštatovať že najmenej priaznivú priestorovú štruktúru majú okrem mestských sídiel obce regiónu ležiace na Podunajskej nížine, intenzívne poľnohospodársky využívané.

### **Znečistenie ovzdušia**

Územie okresu Dunajská Streda z hľadiska čistoty ovzdušia sa radí k územiám s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vyplýva to predovšetkým zo skutočnosti, že v okrese je malé zastúpenie priemyslu s výraznejšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Znečisťujúce látky, emitované do ovzdušia, produkujú predovšetkým energetické zdroje podnikov a výrobných prevádzok, ako aj vykurovacie zdroje individuálnych bytových jednotiek. Z týchto dôvodov sú množstvá emisií rozhodujúcich znečisťujúcich látok oxidu siričitého, oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého ako aj tuhých látok pod úrovňou celoslovenského priemeru. Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia je cestná sieť. Znečisťovateľmi ovzdušia sú v menšej miere zariadenia poľnohospodárskej výroby. Veľkoplošným zdrojom prašnosti je predovšetkým orná pôda.

Súčasný znečisťovanie ovzdušia v záujmovom území mimo intravilánu zodpovedá bežnému stredoeurópskemu pozadiu (správy EMEP EHK OSN, ročenky SHMÚ). Koncentrácie hlavných škodlivín sú hlboko pod imisnými limitmi, aj pod kritickými úrovňami pre vegetáciu (podľa odporúčaní Európskej hospodárskej komisie OSN). Produkcia emisií zo stacionárnych zdrojov vybraných znečisťujúcich látok v okrese Dunajská Streda

| Vybrané znečisťujúce látky       | Množstvo t/ |          |          |          |
|----------------------------------|-------------|----------|----------|----------|
|                                  | rok/2010    | rok/2011 | rok/2012 | rok/2013 |
| Tuhé znečisťujúce látky          | 29,953      | 30,883   | 33,888   | 36,999   |
| Oxid siričitý (SO <sub>2</sub> ) | 2,017       | 6,249    | 4,836    | 15,394   |
| Oxidy dusíka NO <sub>x</sub>     | 45,794      | 54,298   | 55,778   | 104,579  |
| Oxid uhoľnatý CO                 | 28,212      | 40,783   | 40,466   | 53,224   |
| Organické látky                  | 48,547      | 55,607   | 55,971   | 97,358   |
| Amoniak                          | 220,521     | 208,977  | 209,629  | 202,717  |

### **Znečistenie povrchových a podzemných vôd**

Kvalita povrchových a podzemných vôd dotknutého územia koreluje s kvalitou, resp. stavom znečistenia vôd Žitného ostrova. Primárne znečistenie je veľmi rôznorodé a má svoj pôvod v antropogénnej činnosti v celom povodí Dunaja. Znečistenie podzemných vôd zo zdrojov na území Žitného ostrova je sekundárne a jeho intenzita výrazne stúpa so vzdialenosťou od recipientu, najmä však v povrchovej zóne.

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. Mnohé z uvedených zdrojov už v súčasnosti neexistujú. Na lokálnom znečisťovaní vôd sa ďalej podieľajú samotné sídla.

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.

#### Znečistenie povrchových vôd

Voda Dunaja je charakterizovaná ako nízko mineralizovaná, výrazne typu kalcium – bikarbonátového typu. Najväčšie zmeny sú registrované v obsahu olejových látok, fosforečnanov, dusičnanov atď. Voda Malého Dunaja je rovnakého typu, obsah kontaminantov je však v priemere oveľa vyšší.

Kvalitu vody monitoruje Povodie Dunaja. V skupine fyzikálno-chemických ukazovateľov kvalita vody v priebehu celého roka dosahuje I. akostnú triedu, nárazový nárast počtu fekálnych koliformných baktérií a enterokov v letných mesiacoch spôsobuje pokles vhodnosti do II. akostnej triedy. Kvalita vody v najbližších kanáloch v okolí dotknutého územia nie je sledovaná.

#### Znečistenie podzemných vôd

Podzemná voda povrchovej zóny (cca do 40 m) je silne ovplyvnená antropogénnymi faktormi, čo sa prejavuje výraznými lokálnymi zmenami kvalitatívnych vlastností, pričom dochádza aj k typovým zmenám. Možno predpokladať, že celá oblasť je silne kontaminovaná sulfitovým zasolením z hornej časti Žitného ostrova. Ďalej sú tu zvýšené obsahy dusičnanov, dusitanov, chloridov železa, ako aj iných zložiek a mikroelementov. Hodnota CHSK-Mn indikuje prítomnosť organických látok a iných škodlivín, ako aj prítomnosť mikrobiálneho znečistenia.

V hĺbke pod 40 m antropogénne vplyvy postupne vyznievajú a voda dosahuje normové kvalitatívne parametre pre pitné účely.

### **Znečistenie horninového prostredia a kontaminácia pôd**

Medzi zdroje, ktoré môžu prispievať k znečisteniu horninového prostredia patria: skládky, odpadové vody z obcí, miestnych prevádzok, dopravy a poľnohospodárstva. Pôdy nachádzajúce sa na plochách záujmovej oblasti patria k najviac náchylným na veternú eróziu. Vzhľadom na smer prevládajúcich vetrov, keď jednoznačne prevláda smer vetrov SZ – JV s priemernou rýchlosťou 3 m.s<sup>-1</sup> je veterná erózia v území veľmi intenzívna. V oblasti Podunajskej roviny má, vzhľadom na rovinatý charakter terénu, vietor relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra, ale aj počet bezveterných dní (20 %). Vietor spôsobuje ročný odnos pôdy až 350 kg na 1 ha.

Podľa mapy kontaminácie pôd v zmysle údajov zistených Výskumným ústavom pôdoznalectva a ochrany pôdy patria pôdy dotknutého územia k relatívne čistým, nekontaminovaným pôdam. Index poľnohospodárskeho potenciálu: 3 trieda – najvyšší potenciál. Koncepcia bonitácie poľnohospodárskych pôd v podstate znamená, že každá parcela je charakterizovaná parametrami pôdno - ekologických vlastností vyjadrenými tzv. "bonitovanými pôdno-ekologickými jednotkami" (BPEJ). Týmto jednotkám odpovedajú aj normatívne údaje o produkcii poľnohospodárskych plodín, ktoré sa môžu v daných prírodných podmienkach a pri obvyklej agrotechnike pestovať, ako aj normatívne údaje o nákladoch, čo slúži pre výpočet ceny pôdy.

Tabuľka Bonitované pôdno-ekologické jednotky Šamorín:

|  |         |
|--|---------|
| 1.trieda - kategória BPEJ 1-4 (osobitne chránené pôdy) | 37,7 %  |
| 2.trieda - kategória BPEJ 5-7                          | 12,01 % |
| 3.trieda - kategória BPEJ                              | 8-9 0 % |

|   |         |
|---|---------|
| ostatné (zast. územia, lesy, vodné pl.) | 50,27 % |
|---|---------|

### **Skládky, smetiská, devastované plochy**

V záujmovom území sa nenachádza oficiálna otvorená skládka odpadov. Komunálne odpady vznikajúce na území okresu sú zneškodňované na skládkach v k.ú. Čukárska Paka, Dolný Bar

Do dotknutého územia zasahuje navážka stavebného odpadu a zeminy, lokálne sa tu nachádzajú spontánne smetiská.

### **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<sup>-3</sup>.

### **Hluk**

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.

Problematickou 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.

### **Poškodenie vegetácie a biotopov**

Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej krajiny dunajských lužných lesov na súčasnú intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy, a teda aj rastliny a živočíchy tak z krajiny úplne vymizli, resp. ostali lokalizované iba vo fragmentoch. Aj tu sú však atakované človekom, ktorý úplne zmenil vodný režim krajiny a z potreby čo najväčšieho zhodnotenia drevín vniesol do lužných lesov nepôvodné dreviny

(kanadské topole), ktoré sa stali postupne dominantnými, niekde až monokultúrami, čo sa prejavilo v ďalšej zníženej biodiverzite územia.

V miestach súčasných veľkoplošných lánov sa ponechala iba líniová vegetácia, ktorá tvorí ich hranice, príp. vetrolamy. Tá však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne ruderalne druhy.

Zo súčasných stresových faktorov sa v území najviac prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v okolí miest a obcí. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Hustá premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií účastníkov cestnej premávky s niektorými druhmi živočíchov. Najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídel, teda aj pre dotknutý areál.

Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu je vegetácia záujmového územia relatívne neporušená.

### **Zdravotný stav obyvateľstva**

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti ako aj stavu životného prostredia.

Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. Rizikové faktory sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť a tým sa stáva dôležitým determinantom zdravia.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradzujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj. Z publikácie „Vývoj obyvateľstva v Trnavskom kraji - 2010“ vypracovanej Štatistickým úradom SR – pracovisko ŠU SR Trnava za obdobie 2001-2010, vyplývajú nasledovné informácie o vybraných demografických charakteristikách Trnavského kraja:

V roku 2010 sa narodilo 5 574 živých detí, v tom 2 830 chlapcov a 2 744 dievčat, čo bolo najviac živonarodených detí za hodnotené obdobie. Medziročne sa narodilo o 25 živých detí viac, pričom sa narodilo o 85 dievčat viac a o 60 chlapcov menej ako v roku 2009. V rokoch 1996 - 2010 sa rodilo viac chlapcov ako dievčat. Podiel chlapcov v roku 2010 predstavoval 50,8 %, oproti predchádzajúcemu roku klesol o 1,3 percentuálneho bodu. Počet narodených chlapcov na 1 000 narodených dievčat mal kolísavé hodnoty (od 1 003 v roku 2007 do 1 117 v roku 2000). Negatívny vývoj bol v mŕtvorodenosti. Mŕtvorodené deti tvorili 0,3 % zo všetkých narodených. V roku 2010 bolo 19 mŕtvorodených detí, medziročne o 5 viac. Na 1 000 narodených detí spolu pripadli 3 mŕtvorodené deti, medziročne takmer o 1 viac. V roku 2010 bolo ukončených potratom 1 904 tehotenstiev, medziročne o 50 menej a oproti roku 2001 o 339 menej. Na medziročnom znížení potratov sa priamo podieľalo zníženie umelých potratov (o 48 menej),



spontánne potraty sa znížili o 2. Umelé potraty zaznamenávali v početnosti klesajúci trend (okrem roku 2008), oproti roku 2001 ich bolo o 500 menej. Maximum potratov bolo v roku 2001 (2 243) a najmenej v roku 2006 (1 861). Z hľadiska štruktúry podľa druhu potratu v detailnejšom členení tvorili v roku 2010 UPT 54,1 %, spontánne potraty 28,4 %, iné 15,5 % a mimomaternicové tehotenstvá 2 %.

Vývoj ďalších charakteristík potratovosti bol v roku 2010 pozitívny, hrubá miera potratovosti medziročne klesla o 0,1 a oproti roku 2001 o 0,7 bodu. Hrubá miera umelej potratovosti sa znížila z 3,4 ‰ v roku 2001 na 2,4 ‰ v roku 2010, čo bola zatiaľ najnižšia hodnota za sledované obdobie. V sledovanom období 2001 - 2010 sa znížil aj index potratovosti, takže v roku 2010 na 100 narodených pripadlo 34 potratov. Podľa indexu umelej potratovosti pripadlo na 100 narodených 24 UPT.

V sledovanom období bol počet úmrtí v Trnavskom kraji v intervale 5,4 - 5,6 tisíc osôb ročne. V roku 2007 bolo zomretých najviac (5 635) a v roku 2003 najmenej (5 425).

Z hľadiska pohlavia bola pre Trnavský kraj charakteristická mužská nadúmrtnosť. V roku 2010 predstavovali zomretí muži 52,4 % a ženy 47,6 % všetkých zomretých. Na 1 000 zomretých žien tak pripadlo 1 101 zomretých mužov. Dôsledkom tohto javu bol dlhodobo vyšší počet žien v populácii kraja.

V úmrtnosti podľa pohlavia boli veľké nerovnomernosti predovšetkým v produktívnom veku a osobitne v jeho mladších vekových skupinách. Extrémom v roku 2010 bola veková skupina 15 - 24 ročných. Muži v nej tvorili 90 % všetkých zomretých tejto skupiny. K zmene vzájomného pomeru medzi mužmi a ženami v neprospech žien dochádzalo okolo 75-teho roku života.

Osobitnú pozornosť venuje štatistika úmrtnosti podľa príčin smrti. V Trnavskom kraji zomrelo v roku 2010 na ochorenie obehovej sústavy 2 862 osôb. Podľa pohlavia pripadlo na túto skupinu príčin smrti 44,2 % zo všetkých zomretých mužov a 58,6 % zo všetkých zomretých žien. Pri tomto type ochorenia vystupovali do popredia ako najzávažnejšie druhy ochorení ischemické choroby srdca a cievne ochorenia mozgu.

Druhou najčastejšou príčinou úmrtia obyvateľov Trnavského kraja boli nádory. V roku 2010 zomrelo na nádorové ochorenia 1 356 obyvateľov. Oproti roku 2001 možno pozorovať mierne vzostupný trend. Najvyššiu úmrtnosť sme zaznamenali pri nádorových ochoreniach dýchacích orgánov a orgánov tráviacej sústavy. V mužskej časti populácie bola vysoká úmrtnosť i na nádorové ochorenia prostaty, u žien bol stále najzávažnejším problémom nádor prsníka. Významný podiel na úmrtnosti mužskej populácie mali aj vonkajšie príčiny, na následky ktorých v roku 2010 zomrelo 245 mužov (8,3 % zo všetkých úmrtí mužov). K hlavným faktorom úmrtnosti v tejto kategórii patrili dopravné nehody, náhodné poranenia a úmyselné sebapoškodenie. U žien sa vonkajšie príčiny podieľali na úmrtnosti výrazne nižšie, 2,3 % zo všetkých úmrtí žien.

Ochoreniami dýchacej sústavy bolo zapríčinených 400 úmrtí. V roku 2010 tvorili úmrtia na ochorenia dýchacích orgánov 7,8 % u mužov a 6,4 % u žien. Oproti roku 2001 došlo k ich väčšiemu nárastu.

Úmrtnosť na ochorenia tráviacej sústavy dosiahla 316 prípadov. V roku 2010 zomrelo na toto ochorenie 202 mužov (6,9 % zo všetkých úmrtí mužov) a 114 žien (4,3 % zo všetkých úmrtí žien.). Aj u týchto chorôb došlo oproti roku 2001 k miernemu nárastu úmrtí.

Tabuľka Základné informácie o obyvateľstve mesta Šamorín v r. 2011:

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>Počet obyvateľov k 31.12.2011</b> | spolu 12801 |
| <b>Počet živonarodených spolu</b>    | 148         |
| muži                                 | 72          |

|   |     |
|---|-----|
| ženy  | 76  |
| <b>Počet zomretých spolu</b>                  | 97  |
| muži  | 44  |
| ženy  | 53  |
| <b>Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu</b> | 108 |
| muži  | 47  |
| ženy  | 61  |

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

### **1. Údaje o vstupoch**

Športová hala - Element Aréna bude realizovaná na parcelách č. 3301/1, 3301/11, 3301/15, 3307/69, 3301/21, 3301/22 a na parc. č. 3306/1 a 3307/70 je navrhnuté parkovisko pre Element Arénu.

#### **Záber pôdy**

plocha riešeného územia I. - pre Element Arénu **38 183 m<sup>2</sup>**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| z toho:  |                       |
| plocha zastavaná športovou halou                     | 10 630 m <sup>2</sup> |
| plocha spevnených plôch                              | 6400 m <sup>2</sup>   |
| záhrad. architektúra                                 | 6367 m <sup>2</sup>   |
| zeleň na parkovisku (ostrovčeky)                     | 1820 m <sup>2</sup>   |
| parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve investora       | 947 m <sup>2</sup>    |
| prístupová komunikácia, parkoviská a spevnené plochy | 5722 m <sup>2</sup>   |
| plocha pre prípadný rozvoj územia                    | 6297 m <sup>2</sup>   |

plocha riešeného územia II. -pre parkovisko **21 312 m<sup>2</sup>**

|   |                     |
|---|---------------------|
| z toho:   |                     |
| Parkovisko – betónová vozovka                     | 9865 m <sup>2</sup> |
| zeleň na parkovisku (ostrovčeky)                  | 1515 m <sup>2</sup> |
| parcely, plochy, ktoré nie sú vo vlast. investora | 100 m <sup>2</sup>  |
| chodník – zámková dlažba                          | 220 m <sup>2</sup>  |
| plocha pre prípadný ďalší rozvoj územia           | 9612 m <sup>2</sup> |

#### **Voda**

Navrhovaný areálový pitný vodovod bude napojený na exist. areálový vodovod HDPE D160 .V bode napojenia bude osadený zemný sekčný uzáver DN150.

Navrhovaný areálový vodovod HDPE100 D160 SDR17 (DN150) je od bodu napojenia vedený popod miestnu komunikáciu k navrhovanej športovej hale. Na trase areálového vodovodu bude osadená vodomerná šachta s podružným vodomermom

Navrhovaný areálový pitný vodovod HDPE100 D160 dl.90m

Výpočet potreby vody podľa vyhlášky 684/2006 z.z.

|  |                 |
|--|-----------------|
| Počet zamestnancov v objekte                             | 20 osôb         |
| Špecifická potreba vody na jedného zamestnanca           | 60 l/osobu.den  |
| Počet športovcov   | 100 osôb        |
| Špecifická potreba vody na jedného športovca             | 100 l/osobu.den |
| Počet návštevníkov športovej haly                        | 5 000 osôb      |
| Špecifická potreba vody na jedného návštevníka           | 3 l/osobu.den   |
| Max. Vyťaženie kapacity haly                             | 12 x za rok     |
| Priemerné vyťaženie haly (20 športovcov + 2 zamestnanci) | 100 dní         |

-priemerná denná potreba vody  
 -maximálna denná potreba vody  
 -maximálna hodinová potreba vody  
 $1/\text{hod} = 1,44 \text{ l/s}$   
 -ročná potreba vody  
 $\text{m}^3/\text{rok}$

$$\begin{aligned} Q_p &= 22\,200 \text{ l/den} \\ Q_m &= 28\,860 \text{ l/den} \\ Q_h &= 5\,194,8 \\ Q_{\text{rok}} &= 398\,400 \end{aligned}$$

Tlaková skúška

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805.

## AREÁLOVÝ ÚŽITKOVÝ VODOVOD

Areálový úžitkový vodovod bude slúžiť pre potreby požiarnej ochrany a na zavlažovanie okolitej zelene. Navrhovaný úžitkový vodovod bude prepojený s časťou úžitkového vodovodu C47. Navrhovaný úžitkový vodovod bude v rámci areálu športovej haly zokruhovaný

Ako zdroj vody pre úžitkový vodovod bude slúžiť navrhovaná studňa o výdatnosti 25 l/s

Nad navrhovanou studňou bude osadená armatúrna šachta súčasťou ktorej bude aj zostava armatúr. Množstvo odberu zo studne sa bude odčítavať pomocou vodomera osadeného v armatúrnej šachte. Vo vrte bude osadené ponorné čerpadlo s prietokom 25 l/s. Súčasťou strojnej technológie studne budú aj dve expanzné nádoby.

Na areálovom úžitkovom vodovode budú osadené podzemné hydranty, ktoré budú slúžiť na odkalenie príp.odvzdušnenie potrubia, taktiež budú slúžiť na zavlažovanie okolitej zelene.

V zmysle požiadavky požiarnej ochrany bude na areálovom zokruhovanom vodovode osadený jeden nadzemný hydrant DN150

Navrhovaný areálový úžitkový vodovod HDPE100 D160 dl.719 m

## SPOTREBA VODY NA ZAVLAŽOVANIE

$$\begin{aligned} Q_p &= 46,07 \text{ m}^3/\text{deň} \\ Q_m &= 64,505 \text{ m}^3/\text{deň} \\ Q_h &= 8\,063 \text{ l/hod} = 2,21/\text{s} \\ Q_r &= 5\,529,06 \text{ m}^3/\text{rok} \end{aligned}$$

Skutočná spotreba vody na zavlažovanie bude priamo úmerná množstvu zrážok za rok

## Ostatné surovinové a energetické zdroje

### Vykurovanie

Zdrojom tepla pre objekty bude odovzdávacia stanica tepla (OST) umiestnená v technickom priestore na 1. nadzemnom podlaží.

OST bude v zdvojenom vyhotovení so 60%-nou zálohou výkonu.

Odovzdávacia stanica bude zabezpečovať okrem prípravy tepla aj prípravu TUV.

Navrhovaný inštalovaný výkon OST:

|  |                         |                                   |                      |
|--|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|
|  | <b>Navrhovaný výkon</b> | <b>maximálny prevádzkový tlak</b> | <b>Menovitý tlak</b> |
|--|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|

|            | (MW) | (MPa) | (MPa) |
|------------|------|-------|-------|
| <b>OST</b> | 0,90 | 0,40  | 0,60  |

#### Technické parametre OST:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <i>primárne médium</i>                      | <i>teplá voda</i>          |
| teplotný spád                               | 90/55°C                    |
| tlaková diferencia na vstupe do OST (odhad) | 100 kPa                    |
| <i>sekundárne médium</i>                    |                            |
| vykurovanie                                 | teplá voda                 |
| menovitý výkon                              | 900 kW                     |
| teplotný spád                               | zima 70/50°C, leto 65/40°C |
| konšt.                                      |                            |
| max. teplota pre VZT                        | 70/35°C                    |
| diferenčný tlak stanice                     | max. 40 kPa                |

#### ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM

Je navrhnutý na strane vykurovacej vody sekundárneho okruhu vykurovania bloku OST v zmysle STN 06 0830 dopúšťaním z primárneho okruhu.

Dopĺňanie systému ÚK vodou bude zabezpečené z vratného potrubia primárneho rozvodu. Regulácia dopĺňania vody bude automatická pomocou magnetického ventilu, riadeného regulátorom tlaku. Paralelne bude udržiavanie potrebného statického tlaku v systéme zabezpečovať automatická stanica v umiestnená v miestnosti výmenníkovej stanice. Ako dodatočné bezpečnostné zariadenie bude inštalovaný vypúšťací magnetický ventil, ktorý v prípade prekročenia prípustného tlaku vypustí časť vody zo systému do kanalizácie a zamedzí poškodeniu zariadení. Pre kontrolu dopúšťania ako aj vypúšťania vody z vykurovacieho systému budú osadené kontrolné vodomery.

#### PRÍPRAVA TÚV

V rámci OST bude zabezpečená príprava teplej vody doskovými výmenníkmi so zásobníkom TÚV. Podobne ako príprava tepla pre vykurovanie budú aj výmenníky pre prípravu TÚV v zdvojenom vyhotovení so 100%-nou zálohou výkonu.

#### MERANIE SPOTREBY TEPLA

Merač spotreby tepla môže byť osadený priamo v priestore OST.

#### RIEŠENIE VYKUROVANIA

Vzhľadom na charakter a prevádzku objektu je vykurovanie navrhnuté v prevažnej väčšine priestorov ako teplovzdušné. Podrobnejší popis je uvedený v časti VZT.

Športové haly budú vykurované teplovzdušne. V základnom režime budú temperované na teplotu 10-12°C, v prípade obsadenosti bude v príslušnej časti krátkodobou zvýšená teplota na 15 až 18°C podľa požiadaviek.

Vykurovanie šatní a hygienických zariadení bude v základnom režime zabezpečené statickými vykurovacími plochami, zabezpečujúcimi teplotu 15-18°C. Pri obsadenosti bude vzduchotechnickým zariadením zvýšená teplota v týchto priestoroch na 22-24°C.

#### Vykurovanie administratívy

Vykurovanie administratívnych priestorov bude v zabezpečené statickými vykurovacími plochami, na požadovanú teplotu 20°C.

## Zásobovanie chladom

Podľa požiadaviek GP je zásobovanie chladom priestorovo obmedzené na hlavnú halu a časť administratívnych priestorov.

Tepelné zisky sú vypočítané skráteným dynamickým spôsobom pre vonkajšiu výpočtovú teplotu  $t_e = -32^{\circ}\text{C}$ , a výpočtovú entalpiu vonkajšieho vzduchu  $63\text{kJ/kg}$ . Vnútorné zisky boli zvolené odhadom.

## PREHLAD ENERGETICKÝCH NÁROKOV

|  |             |
|--|-------------|
| Potreba chladu na odvedenie tepelnej záťaže z hlavnej haly   | cca. 265 kW |
| Potreba chladu na ochladenie vetracieho vzduchu              | cca. 175 kW |
| Potreba chladu na odvedenie tepelnej záťaže z administratívy | cca. 35 kW  |

## ZDROJ CHLADU

### Hlavná hala

Zdrojom chladu pre hlavnú halu budú tepelné čerpadlá zabudované vo vzduchotechnických jednotkách pre hlavnú halu, pričom kompresorová komora s kondenzátorom budú inštalované na konci odvodnej jednotky. Chladiaci výkon bude rozdelený na štyri jednotky a bude cca. 110 kW pre každú jednotku.

### Technické parametre chladiaceho systému:

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| chladiace médium             | vzduch                    |
| teplota chladiaceho vzduchu  | cca. $22^{\circ}\text{C}$ |
| entalpia chladiaceho vzduchu | cca. $52\text{kJ/kg}$     |

### Administratíva - VRV - systém

Systém pozostáva zo sústavy vonkajších jednotiek, rozvodov chladiwa medeným potrubím s príslušnými rozdeľovačmi chladiwa a vnútorných jednotiek. Ako chladiwo bude použitý R410a.

Zdrojom chladu bude VRV - systém pozostávajúci z jednej až dvoch vonkajších jednotiek združených do skupín podľa topografického a výškového umiestnenia príslušných vnútorných jednotiek, vnútorných jednotiek a prepájajúcich rozvodov chladiwa.

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Odhadované množstvo chladiwa | ca. 15kg |
|------------------------------|----------|

Obehové jednotky budú osadené pod stropom chladených priestorov. Ovládanie obehových jednotiek je riešené diaľkovými infračervenými lokálnymi ovládačmi. Veľkosť jednotiek bude navrhnutá tak, aby bol požadovaný chladiaci výkon pokrytý pri stredných otáčkach, pri ktorých hladina akustického tlaku nepresiahne hodnotu  $35\text{dB(A)}$ .

Prevádzka každej chladiacej jednotky bude automatická, bezobslužná s občasnou kontrolou.

## VZDUCHOTECHNIKA

Funkciou vzduchotechnických zariadení bude predovšetkým zabezpečiť prívod požadovaného množstva čerstvého vzduchu a prispievať k udržiavaniu požadovanej mikroklímy v priestoroch v súlade s platnými hygienickými predpismi.

Celkovo bude pozostávať objekt z viacerých funkčných celkov:

- športové haly a pridružené komunikácie
- šatne
- administratívne priestory
- WC a hygienické priestory
- technické priestory a zázemie

Koncepcia vzduchotechniky bude zohľadňovať funkciu jednotlivých priestorov a stavebné riešenie.

Priestory v navrhovanom objekte budú vyžadovať v princípe nasledujúce spôsoby úpravy vzduchu podľa účelu využitia priestorov a miesta riešenia:

- vetranie priestorov – prívod, alebo odvod vzduchu bez úpravy: odsávanie sociálnych zariadení.
- teplovzdušné vetranie – filtrácia, ohrev minimálneho množstva vzduchu menej náročných priestorov bez možnosti prirodzeného vetrania (vnútorné chodby, strojovne VZT, rozvodne)
- teplovzdušné vetranie s chladením – miešanie, filtrácia, ohrev, chladenie - priame chladenie vzduchu priestorov športových hál.
- lokálne chladenie vzduchu priestorov s možnosťou prirodzeného vetrania i núteného vetrania s minimálnou dávkou čerstvého vzduchu a s lokálnymi chladiacimi jednotkami – administratívna časť
- zariadenia typu SPLIT a MULTISPLIT- priestory prípadných serverov a technologické priestory.

Strojná časť vzduchotechnických zariadení bude inštalovaná v strojovniach vzduchotechniky.

Výkonové parametre vzduchotechnických zariadení boli odhadnuté na základe predbežného výpočtu tepelných záťaží, tepelných strát, z dávok čerstvého vzduchu na osobu, alebo z požadovaných výmien vzduchu za hodinu vo dotknutých priestoroch. Tieto údaje sú prehľadne zhrnuté v nasledujúcej tabuľke:

| Zariadenie |                            | Zostava      | Vzduchový výkon          |                          | ohrievací príkon | chladiaci príkon | Elektrický príkon | Elektrický príkon kompresor |
|------------|----------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|
|            |                            |              | Prívod                   | odvod                    |                  |                  |                   |                             |
| LA01.1     | Vetranie športových hál 1  | F, O, CH, V  | 30 000 m <sup>3</sup> /h | 28 000 m <sup>3</sup> /h | 130 kW           | 165 kW           | 31 kW             | 70 kW                       |
| LA01.2     | Vetranie športových hál 2  | F, O, CH, V  | 30 000 m <sup>3</sup> /h | 28 000 m <sup>3</sup> /h | 130 kW           | 165 kW           | 31 kW             | 70 kW                       |
| LA01.3     | Vetranie športových hál 3  | F, O, CH, V  | 30 000 m <sup>3</sup> /h | 28 000 m <sup>3</sup> /h | 130 kW           | 165 kW           | 31 kW             | 70 kW                       |
| LA01.4     | Vetranie športových hál 4  | F, O, CH, V  | 30 000 m <sup>3</sup> /h | 28 000 m <sup>3</sup> /h | 130 kW           | 165 kW           | 31 kW             | 70 kW                       |
| LA02.1     | Vetranie šatní a hygieny 1 | F, SZT, O, V | 5 000 m <sup>3</sup> /h  | 5 000 m <sup>3</sup> /h  | 40 kW            | -                | 7 kW              |                             |
| LA02.2     | Vetranie šatní a hygieny 2 | F, SZT, O, V | 5 000 m <sup>3</sup> /h  | 5 000 m <sup>3</sup> /h  | 40 kW            | -                | 7 kW              |                             |

|              |   |              |                         |                         |        |        |        |        |
|--------------|---|--------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| LA02.3       | Vetrание šatní a<br>hygieny 3               | F, SZT, O, V | 5 000 m <sup>3</sup> /h | 5 000 m <sup>3</sup> /h | 40 kW  | -      | 7 kW   |        |
| LA02.4       | Vetrание šatní a<br>hygieny 4               | F, SZT, O, V | 5 000 m <sup>3</sup> /h | 5 000 m <sup>3</sup> /h | 40 kW  | -      | 7 kW   |        |
| LA03         | Vetrание kancelárii                         | F, SZT, O, V | 8 500 m <sup>3</sup> /h | 8 500 m <sup>3</sup> /h | 50 kW  | -      | 11 kW  |        |
| LA04.x       | Odvod vzduchu z<br>WC                       | V            |                         | 9 500 m <sup>3</sup> /h | -      | -      | 4 kW   |        |
|              |   |              |                         |                         |        |        |        |        |
| CH           | inverterový systém chladenia administratívy |              |                         |                         |        | 35 kW  |        | 14 kW  |
| <b>Spolu</b> |   |              |                         |                         | 730 kW | 695 kW | 167 kW | 294 kW |

## POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA:

### Športové haly:

Vzhľadom na špecifický charakter prevádzky je vyžadované zariadenie, ktoré je schopné haly temperovať a vetrať pri minimálnych prevádzkových nákladoch a v prípade potreby krátkodobo ohriať resp. ochladiť hlavnú halu na požadovanú teplotu. Predpokladá sa pritom, že maximálny výkon zariadenia pre hlavnú halu sa nebude vyskytovať súčasne s potrebou výkonu pre tréningové haly, resp. vstupné a komunikačné koridory.

Vetrание a tepelná pohoda budú zabezpečované celoročne centrálnym vzduchotechnickým zariadením pre chladenie resp. ohrev vzduchu rozdeleným do štyroch technických centrál, priestorovo umiestnených v rohoch hlavnej haly.

Centrálné jednotky zabezpečia prívod požadovanej hygienickej dávky čerstvého vzduchu do vetraneho priestoru, pokrytie tepelných strát a odvod tepelnej záťaže. Vzduch bude v centrálnych jednotkách filtrovaný, ohrievaný resp. chladený na požadovanú teplotu. Zariadenia budú vybavené tepelným čerpadlom, umožňujúcim chladenie privádzaného vzduchu v letnom období a možnosťou využitia ako systém spätného získavania tepla v zimnej prevádzke. Pre prevádzku mimo špičiek budú zariadenia pracovať v obehovom režime.

Zariadenie bude navrhnuté ako multizónové, s premenlivým prietokom vzduchu. Samostatné zóny budú tvoriť hlavná hala, tréningové haly a vstupné a komunikačné koridory.

Základným režimom bude prevádzka v obehovom režime s minimálnou hygienickou dávkou vetracieho vzduchu. Priestory budú takto temperované na minimálnu požadovanú teplotu vzduchu. V prípade krátkodobej prevádzky niektorej s horeuvedených zón, zariadenie okamžite zabezpečí jej ohriatie (resp. ochladenie - len hlavná hala) na požadovanú teplotu a zvýši pre ňu aj privádzané množstvo čerstvého vzduchu.

Vlhkostné pomery v priestoroch nebudú garantované.

Nasávanie vzduchu bude nad strechou objektu alebo zapracované do obvodového plášťa.

Samotná distribúcia vzduchu je navrhnutá zhora nahor a v jednotlivých priestoroch bude riešená individuálne rôznymi typmi distribučných elementov. V hlavnej hale bude použitá kombinácia dýz a prívodných výustiek, Tréningové haly budú vetrané prostredníctvom dýz, komunikačné koridory difúznymi výustkami.

Odvodný vzduch bude odsávaný pod strechou hál a odpadný vzduch a vyfukovaný nad strechu alebo na fasáde objektu.



### Šatne a príslušné hygienické miestnosti:

Pre tieto priestory bude v prevažnej miere zabezpečené len ich vetranie a ich teplovzdušné krátkodobé vykúrenie na požadovanú teplotu. Temperovanie bude zabezpečené statickými vykurovacími telesami.

Zariadenie je podobne ako pri športových halách rozdelené do štyroch technických centrál, priestorovo umiestnených v rohoch hlavnej haly.

Privádzaný vzduch bude filtrovaný a ohrievaný, v prípade ekonomickej návratnosti budú inštalované aj systémy spätného získavania tepla.

Vzduchotechnické zariadenie bude nadimenzované na zabezpečenie požadovaného hygienického množstva čerstvého vzduchu do priestorov nájomných plôch čomu zodpovedá cca. 6-8-násobná výmena vzduchu za hodinu

Distribúcia vzduchu bude riešená difúznymi výustkami resp. tanierovými ventilmi.

### Sociálne zariadenia

Sociálne zariadenia budú spoločne odvetrané systémami odsávania vzduchu.

Zariadenia budú dimenzované na 6 až 8-násobnú výmenu vzduchu, respektíve v závislosti od počtu zariaďovacích predmetov. Skupiny nad sebou ležiacich sociálnych zariadení budú odvetrané spoločným VZT-potrubím nad strechu objektu pomocou strešného ventilátora. V prípade potreby budú inštalované tlmiče hluku.

### Administratívne priestory:

Vetranie a tepelná pohoda budú zabezpečované celoročne kombináciou centrálného vzduchotechnického zariadenia a lokálnych jednotiek pre chladenie vzduchu.

Centrálna jednotka zabezpečí privod požadovaného hygienickú dávku čerstvého vzduchu do vetraného priestoru. Tento vzduch bude v centrálnych jednotkách filtrovaný, ohrievaný resp. chladený na požadovanú teplotu. Zariadenie bude vybavené systémom spätného získavania tepla.

Odvod tepelnej záťaže z vybraných priestorov budú zabezpečovať lokálne obehové jednotky inverterového systému. V obehových jednotkách bude vzduch filtrovaný a chladený resp. ohrievaný.

Vlhkostné pomery v priestoroch nebudú garantované.

Distribúcia vzduchu bude riešená difúznymi výustkami resp. vzduchotechnickými výustkami.

### *Zásobovanie elektrickou energiou*

Napäťová sústava na strane vn: 3, str. 50 Hz, 22000 V / IT

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN EN 61 936-1, STN EN 50 522

VN prípojka pre navrhovanú trafostanicu bude vybudovaná z meranej časti vn rozvádzača existujúcej trafostanice areálu TS221. Pre novú prípojku vn rozvádzač v trafostanici bude rozšírený o jedno vývodové pole.

VN prípojka pre navrhovanú blokovú trafostanicu bude vyhotovená vn káblami 3x NA2XS(F)2Y 1x70 uloženými v zemi. Trasa navrhovanej vn prípojky medzi trafostanicami bude vedená v zeleni, prevážne v súbehu s miestnou cestnou komunikáciou.

VN káble budú uložené v zemi podľa STN 34 1050. Križovania a súbehy ostatnými inžinierskymi sieťami budú riešené v zmysle STN 73 6005.

## NOVÁ TRAFOSTANICA

Napäťová sústava na strane vn: 3, str. 50 Hz, 22000 V / IT

Napäťová sústava na strane nn: 3PEN, str. 50 Hz, 400 V / TN-C

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN EN 61 936-1, STN EN 50 522 a STN 33 2000-4-41.

Ochrana pri zásahu bleskom bude riešená podľa STN EN 62305-1 až 4.

Spoločné uzemnenie bude riešené podľa STN EN 33 2000-5-54.

Protokol o určení vonkajších vplyvov bude spracovaný podľa STN EN 33 2000-5-51.

Predpokladaná výkonová bilancia športovej haly:

Inštalovaný príkon spolu:

$$P_i = 1000,0 \text{ kW}$$

Koeficient súčasnosti:

$$k = 0,8$$

Maximálny súčasný odber:

$$P_s = 800,0 \text{ kW}$$

Návrh transformátora na pokrytie horeuvedených nárokov na odber el. energie:

$$P_{tr}=P_s:(0,8 \times 0,9) = 800:0,72 = 1111 \text{ kVA.}$$

K tomu zodpovedá transformátor 1250 kVA.

Pre športovú halu sa navrhuje nadzemná betónová blokova transformačná stanica TS EH2 s dvomi trafokobkami a jedným osadeným transformátorom 1x1250 kVA. Druhá prázdna trafokobka slúži ako rezerva pre druhý transformátor pre ďalšie objekty stavby.

## PRÍPOJKA NN OD NOVEJ TS K ELEMENT ARÉNE

Napäťová sústava: 3PEN, str. 50 Hz, 400 V / TN-C

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude riešená podľa STN 33 2000-4-41.

Hlavný elektrický nn rozvádzač v nn rozvodni športovej haly bude napájaný z nn rozvádzača navrhovanej blokovej trafostanice osmými paralelnými káblami NAYY-J 4x240.

Kábel elektrickej prípojky nn bude uložený v zemi podľa STN 33 2000-5-52. Križovania a súběhy ostatnými inžinierskymi sieťami budú riešené v zmysle STN 73 6005.

## VONKAJŠIE OSVETLENIE

Napäťová sústava: 3PEN, str. 50 Hz, 400 V / TN-C-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude riešená podľa STN 33 2000-4-41.

Vonkajšie osvetlenie komunikácií, parkovísk, chodníkov a spevnených plôch okolo športovej haly bude riešené výbojkovými svietidlami na bezpátkových oceľových stožiaroch, ktoré prevážne budú osadené v zeleni a v zelenom páse pozdĺž komunikácií.

Vonkajšie osvetlenie bude napájané z hlavného rozvádzača RH v nn rozvodni športovej haly. Ovládané budú so súmrakovými spínačmi, ktoré budú podriadené k ovládaniu z centrálneho velína.

Káble budú uložené v zemi podľa STN 34 1050, STN 33 2000-5-52. Križovania a súběhy ostatnými inžinierskymi sieťami budú riešené v zmysle STN 73 6005.

## BLESKOZVOD

Vonkajšia ochrana objektu športovej haly pred bleskom bude riešená aktívnym bleskozvodom podľa STN 34 1398. Výpočtom bude stanovený stupeň ochrany objektu. Jeden aktívny zachytávač bude umiestnený na najvyššom bode strechy. Od aktívneho zberača budú realizované min. dva zvody. Zvody cez skúšobné svorky budú pripojené na základovú uzemňovaciu sústavu vyhotovenú pásikom FeZn 30/4 uloženým do betónového základu podľa STN 33 2000-5-54.

## OPTICKÁ DÁTOVÁ PRÍPOJKA

Objekt H01 bude prostredníctvom optickej 24 vláknovej dátovej prípojky vedúcej z centrálnej serverovne v objekte C06(6) pripojený na technické a technologické

rozvody areálu. Toto prípojkou bude zabezpečené pripojenie systémov elektrickej požiarnej signalizácie, hlasovej signalizácie požiaru, elektrickej zabezpečovacej signalizácie, systému kontroly vstupu, kamerového systému a v neposlednom rade dátovej a telekomunikačnej siete k areálovým systémom. Optické vedenie bude viesť z centrálnej serverovne objektom C06 a C01 do vonkajšieho výkopu spoločného s rozvodmi elektrických silnoprúdových vedení, pričom bude zabezpečený odstup týchto dvoch typov vedení minimálne 30cm.

### **Nároky na pracovné sily**

V prípade športových podujatí sa v hale bude pohybovať cca 50 až 100 športovcov. Z hľadiska stálych zamestnancov, na prevádzkovanie respektíve na bežný chod haly (mimo pretekov) predpokladáme 3 – 5 stálych zamestnancov a cca 5 - 8 zamestnancov v kanceláriách jednotlivých športových zväzoch .

- stály počet zamestnancov

do

20 osôb

### **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.

### **Požiadavky na dopravu**

Nadradenú cestnú sieť v danom území predstavuje miestna komunikácia Čilistovská ulica.

Čilistovská ulica je miestna obslužná obojsmerná komunikácia funkčnej triedy C3, kategória komunikácie MO 9,5/60 so šírkou vozovky 8,5 m, šírka jazdných pruhov 2 x 3,0 m, šírka spevnenej krajnice 2 x 1,25 m. Niveleta komunikácie je vedená v minimálnych pozdĺžnych sklonoch, základný priečny sklon je strechovitý 2,0%, s plynulým odvodnením do príľahlého terénu. Konštrukcia vozovky komunikácie je asfaltobetónová. Na Čilistovskú ulicu je stykovou križovatkou napojená obslužná príjazdová komunikácia Dubová ulica pre areál Elements Resort.

Dopravné riešenie sa zaoberá statickou a dynamickou dopravou vozidiel na vnútroareálových cestných komunikáciách a parkoviskách riešených na pozemku investora.

### **PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA**

sa odpája z existujúcej Čilistovskej ulice a na konci úseku sa pripája na prepojavaciu komunikáciu. Na napojeniach vzniknú stykové križovatky. Je riešená ako obslužná komunikácia funkčnej triedy C3, kategórie MO 7,0/30. Dĺžka komunikácie je 206,270 m. Priečny sklon je pravostranný 2,0 %. Oblúky konštrukcie vozovky na napojeniach budú 9,0 m.

### **PARKOVISKÁ A SPEVNENÉ PLOCHY**

budú slúžiť ako príjazd pre športovcov, média, televízne stanice a vjazd na VIP parkovisko na parkovanie osobných motorových vozidiel. Na parkovisku sa vybuduje celkovo 81 kolmých parkovacích miest. Sú navrhnuté pre osobné automobily skupiny O2. Dĺžka parkovacích miest je 5,0 m, šírka je 2,5 m. Súčasne s touto projektovou dokumentáciou sa vypracovala projektová dokumentácia

Parkoviska pre zmenu územného rozhodnutia. Parkovisko bude slúžiť pre potreby športovej haly. Vybuduje sa na ňom 366 parkovacích miest pre automobily a 11 parkovacích miest pre autobusy.  
Komunikácia medzi parkovacími miestami má šírku 6,0 m.

#### Smerové a výškové vedenie

Smerové vedenie komunikácie pozostáva z 2 priamych úsekov, medzi ktoré je vložený smerový oblúk R 33,0 m. Výškové vedenie komunikácií, parkovísk je prispôsobené nivelete existujúcej komunikácie a výškovému osadeniu budovy haly pri dodržaní platných noriem a predpisov. Niveleta vetiev je vedená v minimálnych pozdĺžnych sklonoch s ohľadom na plynulé odvodnenie vozoviek. Pozdĺžny sklon sa pohybuje od 0,36 % po 2,00 % s dôrazom na dodržanie minimálneho výsledného sklonu.

#### Šírkové usporiadanie

Komunikácia je navrhnutá ako dvojpruhová obojsmerná miestna obslužná komunikácia v kategórii MO 7,0/30, čomu v zmysle STN 73 6110 zodpovedá nasledovné šírkové usporiadanie:

|                 |          |
|-----------------|----------|
| jazdný pruh:    | 2x2,75 m |
| vodiaci prúžok: | 2x0,25 m |

Do voľnej šírky sa započítava 2 x 0,5 m z priľahlého dopravného priestoru, ktorý nesmie byť zastavaný.

#### Posúdenie statickej dopravy (STN 73 6110) na obdobie uvedenia do prevádzky, t.j. rok 2014.

Výpočet odstavných a parkovacích státí podľa STN 73 6110, čl. 16.3.

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 736110, tab.20):

|   |     |
|---|-----|
| X. $K_{mp}$ – koeficient mestskej polohy – osobitne definované zóny         | 0,7 |
| XI. $K_d$ – súčiniteľ vplyvu dĺžby dopravnej práce (IAD : ost. - 40% : 60%) | 1,0 |

Počet zamestnancov: 7

Kapacita pre návštevníkov-celková: 5.000

Uvažovaná návštevnosť pri bežných podujatiach s intenzitou 1 za 14dní:  
2.500

Uvažovaná návštevnosť pri plnom využití s intenzitou 1 za 60dní: 5.000

Uvažovaná návštevnosť každodennej prevádzky (tréning, prenájom): 200

– Riešenie statickej dopravy pri využití haly na 50% - 2.500 návštevníkov:

Pre autobusy pre návštevníkov sa uvažuje 11 státí, s počtom prepravených osôb (s priemernou obsadenosťou 40 osôb) je 440osôb. O tento počet osôb sa znižuje základný počet návštevníkov pre výpočet počtu parkovacích a odstavných státí pre osobné motorové vozidlá.

Takže kapacita = 2.500 – 440 = 2.060 návštevníkov.

$O = 7 : 7 = 1$

$P = 2.060 : 4 = 515$

VÝPOČET Odstavných a parkovacích státí podľa STN 73 6110, Tab. 20.

Celkový počet státí podľa čl. 16.3.10 je nasledovný :

$N = 1,1 * O_o + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d = 1,1 * 1,0 + 1,1 * 515 * 0,7 * 1,0 = 1,1 + 396,55 = 397,65 = 398$  státí.

Celkový počet potrebných státí pre osobné motorové vozidlá je 398 státí.

Celkový počet potrebných státí pre autobusy návštevníkov je uvažovaný na počet 11.

Celkový počet potrebných státí pre autobusy športovcov je uvažovaný na počet 6.

Celkový počet navrhovaných státí pre osobné motorové vozidlá podkategórie OA1 je 81 státí na parkovisku pri hale a 366 státí na veľkom parkovisku, spolu 447.

Celkový počet navrhovaných státí pre autobusy návštevníkov je 11 státí a pre autobusy športovcov 6 státí .

- Riešenie statickej dopravy pri využití haly na 100% - 5.000 návštevníkov:

Pri tomto režime sa uvažuje so 100% využitím kapacity športovej haly, ktorá sa uvažuje v periodicite 1 krát za 60 dní.

Pre návštevníkov sa využije 11 autobusových státí, s počtom prepravených osôb (s priemernou obsadenosťou 40 osôb) je 440 osôb. O tento počet osôb sa znižuje základný počet návštevníkov pre výpočet počtu parkovacích a odstavných státí pre osobné motorové vozidlá.

Takže kapacita = 5.000 – 440 = 4.560 návštevníkov.

$$O = 7 : 7 = 1$$

$$P = 4.560 : 4 = 1.140$$

VÝPOČET ODSTAVNÝCH A PARKOVACÍCH STÁTÍ podľa STN 73 6110, Tab. 20.

Celkový počet státí podľa čl. 16.3.10 je nasledovný :

$$N = 1,1 * O_o + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d = 1,1 * 1,0 + 1,1 * 1.140,0 * 0,7 * 1,0 = 1,1 + 877,80 = 878,90 = 879 \text{ státí.}$$

Pri využití plnej kapacity športovej haly sa organizácia statická doprava uvažuje nasledovne.

Na vlastných parkoviskách sa umiestni 447 vozidiel podkategórie OA1. Ostatné potrebné odstavné a parkovacie kapacity o počte 432 státí sa riešia nasledovne:

- Využitie existujúcich parkovacích kapacít priľahlých parkovísk – hotel 409 parkovacích miest, Aqua aréna 421 parkovacích miest – vzájomná zastupiteľnosť parkovacích státí.
- Zriadenie kyvadlovej autobusovej dopravy zo vzdialených záchytných parkovacích plôch v okolí mesta Šamorín (nákupné centrá, športoviská).

Je potrebné zohľadniť, že výstavba parkoviska s kapacitou 879 státí by bola z dôvodu príležitostného využitia celej kapacity športovej haly neekonomická, a parkovisko by bolo nevyužívané v prevažnom období svojho fungovania.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky komunikácií je navrhnutá netuhá živičná pre dopravné zaťaž. triedy V. nasledovne:

|                        |        |                       |             |             |
|------------------------|--------|-----------------------|-------------|-------------|
| asfaltový betón        | ACO    | 16                    | 50 mm       | STN 73 6121 |
| Spojovací postrek      | PS     | 0,6 kg/m <sup>2</sup> |             | STN 73 6129 |
| asfaltový betón        | ACP 22 | 60 mm                 |             | STN 73 6121 |
| Infiltračný postrek    | PI     | 0,8 kg/m <sup>2</sup> |             | STN 73 6129 |
| Cementová stabilizácia | CBGM   | C8/10                 | 180 mm      | STN 73 6125 |
| Štrkodrvina fr. 0-63   | ŠD     | 200 mm                |             | STN 73 6126 |
| Spolu                  |        |                       | min. 490 mm |             |

Konštrukcia vozovky parkovacích miest je nasledovná :

|                            |        |             |        |
|----------------------------|--------|-------------|--------|
| Cementobetónová doska      | CB III | STN 73 6125 | 180 mm |
| Kamenivo spevnené cementom | KSC    | STN 73 6126 | 150 mm |
| Drvené kamenivo            |        | STN 73 6126 | 200 mm |

Ochranná geotextília  
 Izolácia proti ropným látkam  
 Ochranná geotextília

---

spolu

530 mm

Konštrukcia vozovky komunikácií na parkovisku a Manipulačných plôch je nasledovná :

|                            |        |             |        |
|----------------------------|--------|-------------|--------|
| Cementobetónová doska      | CB III | STN 73 6125 | 180 mm |
| Kamenivo spevnené cementom | KSC    | STN 73 6126 | 150 mm |
| Drvené kamenivo            |        | STN 73 6126 | 200 mm |
| spolu                      |        |             | 530 mm |

Pozdĺžne aj priečne škáry budú rezané a utesnené polyuretánovým tmelom. Šírka dosky bude menšia ako 4.25 m. Dĺžka dosky bude menšia ako 20-násobok hrúbky dosky. Maximálna plocha dosky je 15 m<sup>2</sup>.

Na hrane vozovky vetvy A a chodníka je osadený betónový obrubník AB 1-15, osadený do lôžka z prostého betónu hr. 170 mm, s bočnou betónovou oporou, špáry zaliate cem. maltou.

#### Vozovka

Vozovka sa skladá z podkladových vrstiev a krytu. Ako podkladové vrstvy je použitá štrkodrava a kamenivo spevnené cementom. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Zhotovujú sa podľa STN 73 6124 Stavba vozoviek – kamenivo stmelené hydraulickým spojivom, STN 73 6125 Stavba vozoviek – stabilizované podklady a podľa STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené podklady.

Podkladné vrstvy sa nemajú zhotovovať ak hrozí nebezpečenstvo, že teplota pri kladení klesne pod 5° C. Kladenie sa nesmie vykonávať ani pri silnom alebo dlhotrvajúcom daždi. Po rozprestretí sa hneď začne so zhutňovaním. Zhutňuje sa každá vrstva samostatne. Vrstva sa zhutňuje od okrajov ku stredu. Zhutňovanie sa opakuje až po dosiahnutie požadovanej miery zhutnenia. Nestmelená vrstva zo štrkodrviny musí byť v technologicky najkratšom čase prekrytá nadväzujúcou vrstvou. Pred pokládkou ďalšej vrstvy sa kontroluje modul pretvárnosti z druhého zaťažovacieho cyklu  $E_{def2}$  statickou zaťažovacou skúškou. Pomer  $E_{def2} / E_{def1}$  musí byť menší ako 2,5. Pre zhotovovanie a skúšanie hutnených asfaltových vrstiev zo stavebných zmesí platí STN 73 6121. Na zhotovenie a skúšanie dláždených krytov platí STN 73 6131-1-časť 1. Táto norma sa zaoberá aj problematikou osadzovania obrubníkov.

#### Iné nároky

Iné nároky týkajúce sa navrhovaných zmien sa nepredpokladajú. Vzhľadom k uvedeným skutočnostiam, predpokladáme minimálny nárast vstupných materiálov ktorý sa bude týkať stavebných úprav.

Dopravné riešenie a plánované zaťaženie ako cestnej siete tak aj denný počet prejazdu automobilov v prílohe.

## **2. Údaje o výstupoch**

### **Ovzdušie**

Realizáciou navrhovanej činnosti nevznikajú nové stredné resp. veľké zdroje znečisťovania ovzdušia.

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.

### **Hluk a vibrácie**

Hluková záťaž a negatívny vplyv znečistenia vyvolaný prašnosťou sa očakáva vplyvom nákladnej automobilovej dopravy a strojných zariadení v čase výstavby a to predovšetkým počas prísunu stavebného materiálu na stavbu. Túto záťaž možno považovať za dočasnú a štandardnú pri takomto druhu výstavby. Najvyššie prípustné ekvivalentné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. budú dodržané. Navrhovaná činnosť nebude zdrojom vibrácií.

Počas prevádzky zariadenia sa očakáva zvýšená hladina hluku, keďže v prevádzke sa bude vykonávať činnosť, ktorá mierne, avšak v rámci noriem hluk zvyšuje. Ak by v rámci prevádzky navrhovanej činnosti vstala požiadavka riešiť prípadnú elimináciu hluku, alebo iných neželaných emisií, alternatívne je vhodné dopracovať protihlukový val, porastený pokryvnými drevinami.

Je nevyhnutné aby boli dodržiavané ustanovenia zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane a podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku vo vonkajšom prostredí, zákona 2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NR SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

### **Odpadové vody**

#### **SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA**

Navrhovaná splašková kanalizácia bude gravitačne odvádzať splaškové odpadové vody z navrhovaného objektu Element arény. Navrhovaná splašková kanalizácia z hľadiska dispozície je rozdelená na dve stoky. Napojenie navrhovaných stôk bude na existujúcu areálovú splaškovú kanalizáciu, ktorá je zaústená do existujúcej čerpacej stanice. Z čerpacej stanice sú splaškové vody prečerpávané do

verejnej kanalizácie v meste Šamorín.

Navrhovaná splašková kanalizácia začína v bode napojenia na existujúcu areálovú splaškovú kanalizáciu. Splašková kanalizácia bude ukončená vývodmi z navrhovaného objektu.

Navrhovaná splašková kanalizácia DN300 (PVC) dl.286m

Výpočtový prietok splaškových vôd

Množstvo splaškových vôd:

$$Q_{sd} = 22,2 \text{ m}^3/\text{deň}$$

$$Q_{s24} = 0,93 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{smax} = 4,07 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,13 \text{ l/s}$$

$$Q_r = 398\,400 \text{ m}^3/\text{rok}$$

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Navrhovaná dažďová kanalizácia odvádza dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu Element areny, dažďové vody zo spevnených plôch ktoré nebudú slúžiť na parkovanie a dažďové vody z navrhovaných parkovísk prip. cestných komunikácií. Dažďové vody budú zaústené do troch vsakovacích systémov HVS1 , HVS2 a HVS3. Dažďové vody z parkovísk budú pred zaústením prečistené v odlučovačoch ropných látok.

Dažďová kanalizácia začína napojením na navrhované vsakovacie systémy a končí napojením vývodom dažďových zvodov z objektu. Pre potreby vsakovania boli navrhnuté tri vsakovacie systémy HVS1, HVS2 a HVS3. Vsakovacie systémy budú zložené zo vsakovacích blokov Q-bic. Pred vstupom dažďovej kanalizácie do vsakovacieho systému musí byť osadená filtračná šachta.

Navrhovaná dažďová kanalizácia

Navrhovaná dažďová kanalizácia DN250 (PVC) dl.322m

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacích systémov:

$$Q_d = q \cdot \Psi \cdot S$$

kde:

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

$\Psi$  = odtokový vrcholový súčiniteľ = 0,9 strecha, , spevnené plochy 0,9

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

Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému HVS1

Odvodňovacie plochy

Strecha 2 647,5 m<sup>2</sup>

Spevnená plocha (neslúži na parkovanie) 2 563 m<sup>2</sup>

Parkovisko 2 304 m<sup>2</sup>

Odtokový súčiniteľ 0,9

Výpočtový prietok

$$Q_{d1} = 96,04 \text{ l/s}$$

Objem zrážok počas 15-násť minútového prívalového dažďa 86,43 m<sup>3</sup>

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....662 mm.rok<sup>-1</sup>

Objem zrážok za rok  $7514,5 \times 0,9 \times 0,662 = 4\,477,1 \text{ m}^3/\text{rok}$



#### Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému HVS2

Odvodňovacie plochy

Strecha 5 348,5 m<sup>2</sup>

Spevnená plocha (neslúži na parkovanie) 2 472 m<sup>2</sup>

Odtokový súčiniteľ 0,9

Výpočtový prietok

Qd2 = 99,95 l/s

Objem zrážok počas 15-násť minútového prívalového dažďa 89,95 m<sup>3</sup>

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....662 mm.rok<sup>-1</sup>

Objem zrážok za rok  $7\,820,5 \times 0,9 \times 0,662 = 4\,659,5 \text{ m}^3 / \text{rok}$

#### Množstvo dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému HVS3

Odvodňovacie plochy

Strecha 2 704 m<sup>2</sup>

Spevnená plocha (neslúži na parkovanie) 420,5 m<sup>2</sup>

Parkovisko 2 115 m<sup>2</sup>

Odtokový súčiniteľ 0,9

Výpočtový prietok

Qd3 = 66,96 l/s

Objem zrážok počas 15-násť minútového prívalového dažďa 60,26 m<sup>3</sup>

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....662 mm.rok<sup>-1</sup>

Objem zrážok za rok  $5\,239,5 \times 0,9 \times 0,662 = 3\,121,7 \text{ m}^3 / \text{rok}$

#### AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA CEZ ORL

Dažďová kanalizácia z parkovísk siaha od jednotlivých vpustí a zaústuje do vsakovacieho systému.

Do vsakovacieho systému je zaústená cez odlučovač ropných látok (ORL), ktorý je súčasťou kanalizácie. Pred napojením dažďovej kanalizácie zo spevnených plôch do vsakovacieho systému bude osadený odlučovač ropných látok o kvalite čistenia na odtoku do 0,1 mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l). Pre navrhované parkovacie plochy sú navrhnuté z hladiska dispozičného 2 odlučovače ropných látok. Do vsakovacieho systému HVS1 je navrhnutý ORL s výkonom 40 l/s

Do vsakovacieho systému HVS3 je navrhnutý ORL s výkonom 30 l/s

Navrhovaná dažďová kanalizácia cez ORL DN300 (PVC) dl.175 m

#### Množstvo dažďových vôd z parkovísk do HVS1

Parkovisko s prislúchajúcimi plochami cestných komunikácií

Parkovisko 2 304 m<sup>2</sup>

Odtokový súčiniteľ 0,9

Výpočtový prietok

Qd = 29,45 l/s

Objem zrážok počas 15-násť minútového prívalového dažďa 26,5 m<sup>3</sup>

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....662 mm.rok<sup>-1</sup>

Objem zrážok za rok  $2\,304 \times 0,9 \times 0,662 = 1\,372,7 \text{ m}^3 / \text{rok}$

#### Množstvo dažďových vôd z parkovísk do HVS3

Parkovisko s prislúchajúcimi plochami cestných komunikácií

Parkovisko 2 115 m<sup>2</sup>

Odtokový súčiniteľ 0,9

Výpočtový prietok

Qd = 27,03 l/s

Objem zrážok počas 15-násť minútového prívalového dažďa 24,33 m<sup>3</sup>

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....662 mm.rok<sup>-1</sup>  
Objem zrážok za rok  $2\,115 \times 0,9 \times 0,662 = 1\,260,1 \text{ m}^3/\text{rok}$

Areálová dažďová kanalizácia cez ORL veľké parkovisko

Dažďové vody budú zaústené do dvoch vsakovacích systémov HVS4 a HVS5. Dažďové vody z parkovísk budú pred zaústením prečistené v odlučovačoch ropných látok. Vsakovacie systémy budú zložené zo vsakovacích blokov Q-bic.

Dažďová kanalizácia z parkovísk siaha od jednotlivých vpustí a zaúštuje do vsakovacieho systému.

Do vsakovacieho systému je zaústená cez odlučovač ropných látok (ORL), ktorý je súčasťou kanalizácie. Pred napojením dažďovej kanalizácie zo spevnených plôch do vsakovacieho systému bude osadený odlučovač ropných látok o kvalite čistenia na odtoku do 0,1 mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l). Pre navrhované parkovacie plochy sú navrhnuté z hľadiska dispozičného 2 odlučovače ropných látok. Do vsakovacieho systému HVS4 je navrhnutý ORL s výkonom 65 l/s

Do vsakovacieho systému HVS5 je navrhnutý ORL s výkonom 80 l/s

Navrhovaná dažďová kanalizácia cez ORL DN300 (PVC) dl.159,0m

#### Množstvo dažďových vôd z parkovísk do HVS4

Parkovisko s prislúchajúcimi plochami cestných komunikácií

Parkovisko 4 284 m<sup>2</sup>

Odtokový súčiniteľ 0,9

Výpočtový prietok

$Q_d = 54,75 \text{ l/s}$

Objem zrážok počas 15-násť minútového prívalového dažďa 49,27 m<sup>3</sup>

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....662 mm.rok<sup>-1</sup>

Objem zrážok za rok  $4\,284 \times 0,9 \times 0,662 = 2\,552,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

#### Množstvo dažďových vôd z parkovísk do HVS5

Parkovisko s prislúchajúcimi plochami cestných komunikácií

Parkovisko 5 585 m<sup>2</sup>

Odtokový súčiniteľ 0,9

Výpočtový prietok

$Q_d = 71,38 \text{ l/s}$

Objem zrážok počas 15-násť minútového prívalového dažďa 64,24 m<sup>3</sup>

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....662 mm.rok<sup>-1</sup>

Objem zrážok za rok  $5\,585 \times 0,9 \times 0,662 = 3\,327,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

### **Iné odpady**

Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné sa riadiť ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch, ako aj vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Očakávané vplyvy na životné prostredie sa prejavujú vznikom stavebnej sítě a ostatným stavebným odpadom.

Stavebná suť a ostatný stavebný odpad sa bude ukladať do pristaveného kontajneru, ktorého odvoz stavebníkov zabezpečí na riadenú skládku odpadu v obci.

Počas výstavby z hľadiska odpadového hospodárstva dodávateľ stavby ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti zodpovedá za ich zneškodnenie alebo využitie. Pri kolaudácii potvrdenia o prevzatí odpadov vzniknutými počas výstavby na stavenisku budú predložené stavebnému úradu.

Zatriedovanie odpadov vznikajúce počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z.: Komunálny odpad bude ukladaný do kontajnerov s pravidelným odvozom, zabezpečeným zmluvnou organizáciou. Nakladanie s odpadmi počas výstavby bude riešené v zmysle zákona č.223/2001 Z.z. a vyhlášky č.284/2001. Odpad počas výstavby budú predstavovať:

| Číslo odpadu          | Názov odpadu                     | Kategória |
|-----------------------|----------------------------------|-----------|
| 15 01 01              | Odpady z papiera a lepenky       |           |
| O                     |                                  |           |
| 15 01 02              | Obaly z plastov                  | O         |
| 15 01 06              | Zmiešané obaly                   | O         |
| 17 01 01 – 17 01 07   |                                  |           |
| bez 17 01 06          | Betón, tehly, dlaždice, keramika | O         |
| 17 02 01 – 17 02 03 – | Drevo, sklo, plasty              | O         |
| 17 04 05              | Železo a oceľ                    | O         |
| 17 04 07              | Zmiešané kovy                    | O         |
| 17 05 04              | Zemina a kamenivo                | O         |
| 17 05 06              | Výkopová zemina                  | O         |
| 17 09 04              | Zmiešané odpady nekontaminované  | O         |

#### Nakladanie s odpadmi

a.) Odpady budú zbierané v mieste vzniku a triedené. Investor uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu.

Odpady budú prepravované po cestných komunikáciách iba v uzavretých kontajneroch alebo nakladacích priestoroch nákladných vozidiel tak, aby sa zabránilo úniku odpadov počas prepravy do životného prostredia.

V rámci stavebných a technických úprav budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované stavebné úpravy z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie.

b.) Likvidácia odpadu podobného domovému odpadu bude zabezpečená na základe zmluvy s mestom, odvozom na miestnu skládku. V rámci stavebných a technických úprav budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované stavebné úpravy z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie.

Odpadné látky vznikajúce počas výstavby dodávateľ stavby odvezie na takú skládku odpadov, ktorú má v správe organizácia s oprávnením na ich zneškodnenie alebo zužitkovanie. Doklad o odovzdaní odpadov oprávnenej organizácii bude súčasťou odovzdávacieho protokolu pri kolaudácii stavby.

#### 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 | Odpad z čistenia ulíc                 | O |
| 20 03 07 | Objemný odpad                         | O |
| 20 03 99 | Komunálne odpady inak nešpecifikované | O |

### **Zdroje žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy**

Z hľadiska znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia, sa rovnako ako pri odpadoch nepredpokladá ich zvýšené množstvo. Stavebné mechanizmy, ktoré sa budú v prípade realizácie podieľať na stavebných prácach budú iba krátkodobo emitovať znečisťujúce látky.

Doprava, hluk a vibrácie zaťažia uvedenú lokalitu, v období stavebných prác oproti súčasnému stavu len mierne.

Oproti aktuálnemu stavu nepredpokladáme po realizácii navrhovaných zmien zvýšenie zápachu.

### **3. Údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie**

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej prevádzky.

Nulový variant predstavuje stav, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, to znamená stav súčasného využívania pozemku, resp. bez využitia. Navrhovaný variant riešenia má primerané nároky na spotrebu vody, energií, a produkciu odpadových vôd oproti nulovému variantu.

Pri realizácii zámeru príde k zvýšeniu intenzity dopravy v dotknutom území a požiadavky na spotrebu vody a z energií, primerané zvýšenie elektrickej energie. Produkcia odpadu a odpadových vôd vznikajúceho posudzovanou činnosťou je primeraná.

### **Vplyvy na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu**

Na umiestnenie prevádzky a jej činnosť budú využité pozemky mimo zastavaného územia obce, na pozemku vo vlastníctve navrhovateľov, v rámci v oplošteného areálu, záber poľnohospodárskej pôdy bude riešený podľa platných predpisov, k záberu lesnej pôdy nepríde. Prípadné nepriaznivé vplyvy na ostávajúcu pôdu počas prevádzky majú charakter rizika a sú dočasné a je možné ich eliminovať technickými opatreniami.

Je potrebné upozorniť na zvýšené riziko kontaminácie pôd najmä ropnými látkami pri prístupovej ceste a parkovacích plochách. Zvýšenie frekvencie pohybu motorových vozidiel pri prevádzke navrhovanej činnosti a jej zmeny predstavuje nepatrné zvýšenie ohrozenosti oproti súčasnému stavu. Kontaminácia zemín sa predpokladá iba pri náhodných, havarijných situáciách. Výstavba ani prevádzka zmeny navrhovanej činnosti neovplyvní eróziu okolitých pôd.

V konečnom dôsledku navrhovanou zmenou teda nedôjde k žiadnej zmene v geologickej stavbe dotknutého územia oproti pôvodnému riešeniu.

### **Vplyvy na povrchové a podzemné vody**

Z hodnotenia vplyvov na vody vyplýva, že celkový kvantitatívny a kvalitatívny dopad na hydrosféru a najmä CHVO, vodné zdroje a ich ochranné pásma pri dodržaní technologických prevádzkových poriadkov a pracovnej disciplíny, vplyvy na vody môžeme považovať za zanedbateľné. Toto konštatovanie je platné aj pre existujúce zdroje lokálneho zásobovania obcí, ako aj systémy termálnych a minerálnych vôd.

Vplyvy na povrchové vody súvisia najmä s odvádzaním dažďových a tiež odpadových vôd a vplyvy na podzemné vody súvisia s možným únikom ropných produktov používaných pri prevádzke automobilov.

Počas výstavby je možná kontaminácia vôd spôsobená únikom ropných látok (pohonné hmoty, oleje) z používaných mechanizmov s možným následným splachom do povrchových a podzemných vôd. Tento vplyv je dočasný, prípadné znečistenie by bolo bodové, vplyv hodnotíme ako málo významný.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody splaškové, ktoré môžu vplývať na fyzikálne a chemické vlastnosti povrchových a podzemných vôd.

Čo sa týka povrchových vôd, vybudovaním športovej haly a príslušnej infraštruktúry na nových, moderných princípoch, nespôsobí poškodenie, znehodnotenie, resp. kontamináciu povrchových vôd.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na výšku hladiny podzemnej vody a na jej režimné zmeny, rovnako na smery prúdenia, odtokové pomery v území.

Vplyvy na povrchové a na podzemné vody hodnotíme ako málo významné.

### **Vplyvy na ovzdušie**

V dôsledku zmeny stavby na nepredpokladá vznik nových stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Plošným a líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia bude automobilová doprava súvisiaca s prevádzkou činnosti (najmä dovoz a expedícia skladovaného a predávaného tovaru, vstupov a výstupov z ľahkej priemyselnej výroby, odvoz odpadov, doprava návštevníkov, zamestnancov, dodávateľov a odberateľov prevádzok navrhovanej činnosti).

Počas výstavby SO a stavebných prác zmeny navrhovanej činnosti očakávame, mierne zvýšenú prašnosť spôsobenú najmä zvýšeným pohybom automobilov a iných pracovných mechanizmov a tiež predpokladáme znečisťovanie ovzdušia splodinami z ich motorov. Tento vplyv bude pôsobiť krátko, počas niekoľkých mesiacov a výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia. Nepriaznivé vplyvy stavebnej činnosti budú minimalizované tým, že samotná prestavba sa uskutoční prevažne v uzavretom priestore technologického objektu.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia. Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu, vzhľadom na používanie vozidiel, ktoré musia spĺňať všetky technické a emisné parametre platných noriem a právnych predpisov.

### **Vplyvy na genofond, biodiverzitu, biotu, ekologickú stabilitu, chránené stromy a na chránené územia**

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia, kde platí 1. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo veľko a maloplošné chránené územia a navrhované a schválené chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

Z biologického hľadiska je územie oblasťou, ktoré je poznamenané prítomnosťou človeka, jeho poľnohospodárskou činnosťou. Mnoho druhov rastlín a živočíchov preto ustúpilo a na ich miesta prenikli iné druhy. Dnešný stav prírodného prostredia sledovaného územia je dôsledkom dlhodobého vývoja, ktorý bol a stále je narušovaný činnosťou človeka. Jeho aktivity sa výrazne odrazili na druhovej pestrosti i kvantite živočíšnych i rastlinných druhov. Ochrana vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov je v súčasnosti nemysliteľná bez ochrany územnej, čiže bez ochrany biotopov. Rozmanitosť rastlinných a živočíšnych druhov záujmového územia je daná rozmanitosťou biotopov, ktoré tvoria vymedzené územie

– poľnohospodárske pozemky, stromoradia popri poľných ciest, úzky pás krovín a stromov pozdĺž potoka V hodnotenom území sa nevyskytujú chránené, vzácne ani ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov.

Vplyvy na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín ani ich biotopy hodnotíme ako nulové. Zo živočíšstva boli počas terénneho prieskumu pozorované v hodnotenej lokalite iba niektoré druhy vtáctva, ktoré nebudú zásadne ovplyvnené.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nie je potrebné realizovať výrub náletových drevín. Vplyvy navrhovanej prevádzky a výstavby na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako nízke.

### **Vplyvy na krajinnú štruktúru**

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na štruktúru krajiny.

### **Vplyvy na scenériu krajiny**

Navrhovaná činnosť aj jej zmena bude lokalizovaná do existujúcich objektov, nijakým spôsobom neovplyvní scenériu krajiny ani sa neobjaví ako nový prvok v obraze sídla.

### **Vplyvy na územný systém ekologickej stability**

Zmena navrhovanej činnosti priamo nezasahuje do žiadnych z prvkov ÚSES a takisto nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES a ani iných biologicky hodnotných území.

### **Vplyvy na obyvateľstvo**

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia občianskej vybavenosti (športové plochy) s prislúchajúcim parkovaním, čiže ide o činnosti, ktoré výrazne nezaťažujú životné prostredie.

Počas výstavby bude najvýraznejším dopadom produkcia hluku a prašnosti v dotknutom území. Hluk a prašnosť bude spôsobená s výkopovými a betonárskymi prácami a dopravným ruchom stavebných vozidiel a mechanizmov. Vplyv výstavby bude krátkodobý, nepredpokladáme dlhodobú záťaž. Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

Počas prevádzky významnejšie vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého prevádzkou navrhovanej činnosti súvisia predovšetkým s dopravným zaťažením územia a následne s hlukovou a imisnou situáciou v dotknutom území.

Na základe predpokladanej hladiny hluku spôsobenej prevádzkou navrhovanej činnosti, dopravného zaťaženia a emisnej záťaže, nepredpokladáme nadlimitné ovplyvnenie súčasného okolitého obyvateľstva. Stavba je architektonicky a objemovo navrhnutá tak, aby jej prevádzkou nedochádzalo k prekročeniu limitných hygienických hodnôt pre svetlotechnické požiadavky stavby, hluk a emisie. Počas bežnej prevádzky sa nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Navrhovaná činnosť neobmedzí územný rozvoj sídiel, podnikateľské zámery iných podnikov a zariadení ani poľnohospodársku výrobu. Taktiež sa nepredpokladá konflikt záujmov.

Realizáciou zámeru možno očakávať pozitívne vplyvy na obyvateľstvo, predovšetkým z dôvodu zvýšenia kvality poskytovaných služieb a posilnenia miestnej ekonomiky. Zámer počas prevádzky nezvýši významným spôsobom emisie

znečisťujúcich látok, hluku a žiarenia a je predpoklad, že negatívne neovplyvní zdravie a celkovú kvalitu života obyvateľov.

Zdravotné riziká vyplývajúce priamo z prevádzky pri dodržiavaní zásad bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia sa nepredpokladajú.

Nárast hlukového zaťaženia počas prevádzky zámeru nebude a podstatným spôsobom neovplyvní hlukovú situáciu územia.

Počas stavebných prác zmien navrhovanej zmeny činnosti bude vplyvom výstavby mierne zvýšený prejazd stavebných strojov a mechanizmov, čo spôsobí zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosti v dotknutom území (vplyv dočasný). Vplyvom výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti a jej ovplyvnenia kvality ovzdušia v dotknutom území, nebude závažne negatívne ovplyvnené dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti bude stavebná činnosť. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci zemných strojov (bagre, nakladače, nákladné vozidlá) a nákladnej doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Budú krátkodobé a nemali by mať významný negatívny vplyv na okolité prostredie.

### **Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, architektúru, hodnoty nehmotnej povahy a paleontologické a archeologické náleziská**

Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v širšom dotknutom území.

Na území výstavby navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádzajú žiadne paleontologické ani archeologické náleziská, ktoré by navrhovaná činnosť mohla ovplyvniť.

### **Vplyvy na dopravu**

Areál je dopravne obslužený prostredníctvom miestnej komunikácie a areálovej komunikácie.

Je predpoklad, že dopravné zaťaženie dotknutého územia sa nepatrne zvýši počas prevádzky.

Nárast zaťaženia vyvolaný realizáciou navrhovanej činnosti nie je vzhľadom na intenzitu okolitej dopravy významný a hodnotíme ho ako zanedbateľný.

### **Vplyv na infraštruktúru**

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

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vznikať len malé množstvo splaškových odpadových vôd. Produkované splaškové odpadové vody počas výstavby a následne aj prevádzky budú odvádzané do existujúcej areálovej kanalizáciej stoky v areáloch.

## **4. Hodnotenie zdravotných rizík**

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické a nebezpečné látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľov dotknutého mesta. Prevádzka športového areálu svojou povahou prináša pre jeho návštevníkov pozitívne vplyvy využitím prírodného potenciálu územia formou športových aktivít.

Umiestnením stavby a jej užívaním nesmie byť zaťažené okolie nad prípustnú mieru a ohrozovaná bezpečnosť a plynulosť prevádzky na príľahlých pozemných komunikáciách.

Stavba sa navrhuje a zhotovuje tak, aby boli splnené podmienky na ochranu zdravia, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadovej vody, odstraňovanie pevného odpadu, tepelnej a svetelnej pohody vnútorného prostredia a výmeny vzduchu.

Priame zdravotné riziká budú znášať pracovníci stavebnej firmy počas výstavby a počas prevádzky pracovníci obsluhy zariadení. Na ochranu zdravia zamestnancov z hľadiska ochrany pred nešpecifickými, najmä rušivými alebo obťažujúcimi účinkami hluku sa stanovujú akčné hodnoty normalizovaných hladín hlukovej expozície pre skupiny prác.

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami.

Priestory zázemia športovo areálu budú navrhnuté tak, aby boli vytvorené optimálne pracovné podmienky a prostredie.

Podrobné požiadavky z hľadiska IBP budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácia.

Hygienické požiadavky pri prevádzke stanoví príslušný orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

V prípade navrhovaného športového areálu navrhovateľ bude rešpektovať podmienky záväzného stanoviska príslušného regionálneho úradu verejného zdravotníctva.

Navrhovaná činnosť po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

## **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.

## **6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia**

Pri hodnotení významnosti vplyvov na životné prostredie vychádzame v prvom rade zo skutočnosti, že navrhovaná činnosť sa nachádza na rovine, v zóne, ktorá je v územnoplánovacej dokumentácii určená na rozvoj.

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované vplyvy na životné prostredie, ktoré sú predpokladané v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. Pre hodnotenie ich významnosti sme zvolili nasledovnú škálu:

- nie je vplyv (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, 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 vnímavosť 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) - významný vplyv

hluková záťaž (obyvateľstvo) - významný 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) – významný vplyv

- Vplyvy na hospodárstvo

ovplyvnenie hospodárskej základne – málo významný pozitívny 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 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

- Synergické a kumulatívne vplyvy  
Neočakávame vznik synergických a kumulatívnych vplyvov v dotknutom území. Rozsah a charakter predpokladaných vplyvov vyvolaných realizáciou navrhovaného zámeru je minimálny a nie je predpoklad ich zväčšenia prípadne vyvolania iných vplyvov ani pri súbehu ostatných existujúcim či plánovanými investíciami v území.

## **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.

## **8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy stavby spôsobiť, 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.

## **9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti**

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu vzniknúť bežné riziká – únik ropných a iných látok z automobilov, riziko požiaru, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou resp. prevádzkou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom na predchádzajúce, pri príprave a realizácii navrhovanej činnosti, nie sú známe, nepredpokladáme a neočakávame riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele navrhovateľa a mesta, alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie negatívne ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia a podmienky života obyvateľov mesta, alebo iných obcí. Základným predpokladom je dodržiavanie určených postupov činnosti podľa rozhodnutia orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve s podmienkami vo vzťahu k ochrane vôd, pôdy a ovzdušia.

## **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 ochráni 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.

#### Opatrenia počas výstavby:

- 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.

#### Opatrenia počas prevádzky:

- Ochrana zdravia ľudí
  - Neprekročiť prípustné hodnoty hluku podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
  - Vypracovať dokumenty, v ktorých budú popísané zásady bezpečného prevádzkovania
  - Vykonávať pravidelnú revíziu technologických zariadení
  - Dodržiavať požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia na pracovisku podľa zákona č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- Ochrana podzemných a povrchových vôd
  - zabezpečiť korektné zaobchádzanie s nebezpečnými látkami, v súlade s požiadavkami § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách;
  - všetky strojné zariadenia zabezpečiť proti únikom škodlivých látok;
  - vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z.;

- Nakladanie s odpadmi
  - Pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi dodržiavať povinnosti uvedené v zákone č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
  - Zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, ktoré vzniknú počas vykonávania navrhovanej činnosti prostredníctvom zmluvného odberu

#### Organizačné a prevádzkové opatrenia:

- Zabezpečiť vypracovanie a aktualizáciu prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly zariadení, v ktorých sa zaobchádza s nebezpečnými látkami a pravidelné oboznamovanie zamestnancov s aktualizovanými poriadkami a plánmi.
- Zabezpečiť vypracovanie a aktualizáciu Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán).
- Akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.
- Prevádzkovateľ je povinný pri prevádzke dodržiavať platnú legislatívu požiarnej ochrany.
- realizátor stavby musí zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy. Vzniknutý odpad výkopových prác monitorovať pre prípad prítomnosti škodlivých látok a podľa výsledkov ho zneškodniť v súlade s platnými právnymi normami.
- zabezpečiť zneškodňovanie vznikajúcich odpadov oprávnenými organizáciami;
- dodržať ochranné pásma jestvujúcich ochranných pásiem cestných komunikácií a elektrických vedení,
- vzduchotechnické zariadenie navrhnuť tak, aby v klimatizovaných priestoroch boli dodržané maximálne požadované hladiny hluku. Pre zamedzenie prenosu hluku VZT potrubím v potrubných trasách osadiť tlmiče hluku. Hladiny hluku v jednotlivých priestoroch musia zodpovedať požiadavkám hygienických smerníc. To isté platí aj pre hluk do vonkajšieho prostredia. Jednotky VZT oddeliť pružne od potrubí a ich ventilátory budú osadené na izolátoroch chvenia. Všetky potrubné trasy VZT v strojovniach VZT opatriť protihlukovou a tepelnou izoláciou,

### **11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala**

Nulový variant predstavuje variant v ktorom sa nachádza lokalita v súčasnosti, tzn. plocha nevyužívaná, plochy obrábané alebo porastené trávnatým porastom, napriek skutočnosti, že pozemok je v rámci platnej ÚPD schválený na predmetnú činnosť. Povrch pozemku je rovinatý, časom pri nevyužívaní a neudržiavaní možná sukcesia náletovými drevinami.

Predmetné územie bez využitia v nulovom variante nie je prínosom z akéhokoľvek pohľadu. Pri hodnotení nulového variantu sa vychádza zo skutočnosti, že v prípade nevyužitia areálu zostáva stav nemenný. Umiestnenie navrhovanej činnosti v uvedenej lokalite, na predmetnom pozemku je environmentálne a ekonomicky vhodné a technicky realizovateľné.

Ak by sa činnosť v území nerealizovala, dotknuté územie ostane určité obdobie v stave, v akom sa nachádza v súčasnosti. Pri nulovom variante by sa v regióne, kde je málo iných možností, mladá generácia opúšťa mesto a odchádza z dôvodov malých možností realizácie v pracovnej, ale aj oddychovej oblasti do väčších miest, nerozvinuli podmienky pre cestovný ruch a nerozšírili by sa možnosti na rekreačné

využitie lokality, ktorá má pre takúto funkciu optimálny potenciál - nachádza sa mimo chránených území, avšak s dobrou dostupnosťou.

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 územný plán obce a atraktivitu lokality by sa v nej v dohľadnej dobe uplatnil obdobný druh činnosti.

## **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.

## **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. Pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti bude vytvorenie nových pracovných miest. 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 a prevádzky 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**

Zámer je vypracovaný v jednom variante, keďže navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia 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 vybudovať modernú multifunkčnú športovú halu so štandardmi vhodnými aj na medzinárodné športové podujatia spĺňajúce najvyššie štandardy športových organizácií FIBA , EHF a CEV, vybudovanie technickej a dopravnej infraštruktúry, a pretrvával by súčasný stav.

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

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

Navrhovaný zámer 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 sú vplyv na obyvateľstvo, socio-ekonomický vplyv a vznik nových pracovných príležitostí.

### **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 obce a výrazne poškodili životné prostredie.

### **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.

Pri realizácii zámeru podľa navrhovaného variantu príde k zvýšeniu intenzity dopravy a požiadavky na spotrebu vody a energií a produkcia odpadových vôd v dotknutom území iba minimálne.

K prevádzke navrhovanej činnosti sa vo svojich rozhodnutiach a stanoviskách súhlasne vyjadrilo Mesto Šamorín.

## **VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA**

Príloha č. 1 – Kópia pozemkovej mapy s listom vlastníctva

Príloha č. 2 – Celková situácia

Príloha č. 3 – Upustenie od variantného riešenia

## **VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU**

Pre potreby zámeru boli vypracované nasledovné štúdie:

- Dopravné zaťaženie

Ďalšie použité materiály:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava, Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 344 s.
- Brezováková, A. a kol., 2002: Kvalita podzemných vôd 2003 na Slovensku, vyd. SHMÚ, Bratislava
- Kolektív, 2001 - 2006: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za r. 2000 – 2005, SHMÚ Bratislava
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011, Obyvateľstvo, ŠÚ SR Bratislava
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011, Domy a byty, ŠÚ SR Bratislava
- SHMÚ, 2010, Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2009-2010
- SHMÚ, 2010, Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2009-2010
- SHMÚ, 2010, Kvalita podzemných vôd Žitného Ostrova 2009-2010
- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMÚ Bratislava.
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2004, Ústav zdravotných informácií a štatistiky, Bratislava, 2010
- Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, 2012
- Územný plán mesta Šamorín
- [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- [www.geoportal.sazp.sk](http://www.geoportal.sazp.sk)
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)
- [www.uzemneplany.sk](http://www.uzemneplany.sk)
- [www.samorin.sk](http://www.samorin.sk)
- [www.air.sk](http://www.air.sk)

Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie o zmene a doplnení niektorých zákonov

## **VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU**

Kútniky, September 2014



## **IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

### **1. Spracovateľ zámeru**

Mgr. Katarína Koszorúsová

### **2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.**

spracovateľ zámeru

.....

oprávnený zástupca navrhovateľov

.....

JUDr. Katarína Košťálová  
Predseda predstavenstva

Ing. Zuzana Zbudilová  
člen predstavenstva  
MERKATOR 2 a.s.