

ÚVOD

Predmetom tohto zámeru je posúdenie vplyvov a dopadov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č.8 zákona 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola dokumentácia pre územné konanie ako aj ďalšie štúdie a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia. V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru **“Nové rekreačné a bazénové plochy s infraštruktúrou v areáli Thermal Corvinus Veľký Meder”**.

Účelom posudzovania činnosti je získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov. Proces posudzovania vplyvov predkladaného zámeru je v štádiu predprojektovej prípravy zameraný hlavne na jeho environmentálnu prijateľnosť v danom území. Námietky a pripomienky bude potrebné zohľadniť v projektovej dokumentácii. V procese konania o povolení činnosti podľa osobitných predpisov sa nimi bude kvalifikovane zaoberať príslušný stavebný úrad.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

TERMÁL, s. r. o.

2. Identifikačné číslo

34 099 336

3. Sídlo

Promenádna 3221/20, 932 01 Veľký Meder

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

Mgr. Zsolt Kőrösi, Viliam Görföl – konatelia spoločnosti

Tel: +421/31 555 21 04

Mobil: +421 917 22 03 04

e-mail: info@thermalcorvinus.sk

web: www.thermalcorvinus.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti

Ing. Ladislav Almási – hlavný projektant
Adif, s. r. o., Architektonická a projekčná kancelária, Športová 11
929 01 Dunajská Streda
Tel./fax: +421 (0)31 551 6983
Mobil: +421 905 658 181
e-mail: almasi@adif.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Nové rekreačné a bazénové plochy s infraštruktúrou v areáli Thermal Corvinus Veľký Meder

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti v dotknutej lokalite je plynule nadviazať na existujúci areál termálneho kúpaliska a pokračovať vo výstavbe nových rekreačných a bazénových plôch s príslušnou infraštruktúrou v Thermal Corvinus Veľký Meder, ktorý bude svojim návštevníkom ponúkať rad možností využitia voľného času.

Predkladaný zámer má za úlohu posúdiť navrhované riešenie vybudovania nových rekreačných a bazénových plôch s atrakciami - skokanský bazén, vlnový bazén, prúdová rieka z hľadiska technického a krajinnokoekologického s cieľom minimalizácie vplyvov prevádzky na životné prostredie a jeho zložky.

3. Užívateľ

Užívateľmi budú prevádzkovatelia a návštevníci termálneho kúpaliska.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 kapitoly 14 Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položky č. 5 Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1-4 v zastavanom území od 10 000 m² mimo zastavaného územia od 5 000 m² zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **podlieha zisťovaciemu konaniu.**

Celková plocha dotknutá výstavbou nových objektov spolu s infraštruktúrou presahuje 10 000m².

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v existujúcom areáli termálneho kúpaliska vo Veľkom Mederi. Navrhovaná činnosť nadväzuje na existujúce stavebné objekty a zariadenia v areáli.

Kraj : Trnavský

Okres: Dunajská Streda

Mesto: Veľký Meder

Parcely: 4216/37, 4216/38, 4216/34, 4212/1, 4212/3, 4216/1

Katastrálne územie: Veľký Meder

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Vid'. príloha

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby je možné stanoviť len orientačne, nakoľko výstavba je viazaná na získanie všetkých potrebných súhlasov a povolení podľa súčasne platnej legislatívy.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhované stavebné objekty sú vzájomne aj funkčne prepojené s celým areálom jestvujúceho termálneho kúpaliska. Celú stavbu možno považovať za monofunkčný komplex, kde sa nachádzajú priestory na rekreáciu, kúpanie a oddych. Súčasťou stavby sú aj technické a technologické priestory, ktoré sú hlavne v 1.PP technickej miestnosti a v prízemí pod skokanskou vežou /chlórovňa/, ale v menšom zastúpení aj na ďalších podzemných častiach vlnového bazéna a prúdovej rieky.

Tieto funkčné celky počas prevádzky budú vplývať na životné prostredie, a úlohou projektových komplexov je, aby tieto vplyvy boli minimalizované a aby nemali na neho negatívny vplyv. Toto sa dosiahne jedine dôkladným dodržaním použitých technológií počas výstavby, použitých zabudovaných a volených materiálov stavieb, použitých technologických zariadení s nízkymi spotrebami vody, chemizácie, elektriny a tepla a s minimálnym vypúšťaním emisií a určenými prevádzkovými poriadkami.

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO-00 PRÍPRAVA ÚZEMIA

SO-01 NOVÉ BAZÉNY

PS-00 Architektúra-stavebná časť /skokanský, vlnový, rieka, spray/

PS-01 Architektúra atrakcií

PS-02 Statika a zakladania

PS-03 Technológie

PS-04 MaR

PS-05 NN rozvody

PS-06 Slaboprúdové rozvody
PS-07 Zdravotechnika
PS-08 Kúrenie bazénovej vody, temperovanie a VZT miestností
PS-09 Požiarny projekt
PS-10 Sadové úpravy
PS-11 Drobná architektúra a designové prvky
PS-12 Odpadové hospodárstvo

SO-02 NOVÉ SPEVNENÉ PLOCHY

PS-00 Príprava územia
PS-01 Spevnené plochy okolo SO bazénov

SO-03 NOVÉ AREÁLOVÉ ROZVODY

PS-00 Príprava územia
PS-01 Prípojka termálnej vody
PS-02 Prípojka pitnej vody
PS-03 Prípojka splaškovej kanalizácie
PS-04 Prípojka dažďovej kanalizácie
PS-05 Prípojka NN s prípadným rozšírením TS
PS-06 Prípojka slaboprúdu /areálový rozhlas s ústredňou, wifi/
PS-07 Areálové osvetlenie

V rámci prípravy územia budú odstránené jestvujúce nevyhovujúce časti spevnených plôch a prekládka existujúcich inžinierskych sietí.

SO-01 NOVÉ BAZÉNY

Nové 3x hlavné bazény s okolím budú sústredené do jedného celku, ktoré majú svoje okolie so spevnenými plochami a ich inštalácie budú napojené na dopredu vybudované areálové prípojky a jestvujúce areálové rozvody inžinierskych sietí, t.j. bude to miestom konania zážitkovej rekreácie vrátane pridružených objektov a zariadení.

Hlavné časti nových bazénov sú podľa nasledovaných delení:

- Skokanský bazén s podzemnou centrálnou primárnou technologickou miestnosťou a s rozsiahlymi terasovými plochami pre oddych, ležanie a sledovanie skokov návštevníkov, s komfortnou teplotou vody $t = 26 - 28\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tri pevné skokanské mostíky v prvom rade slúžia na skákanie do vody, no postarať sa vedľa aj o poriadnu zábavu rekreantov bez ohľadu na ich vek od mladších až po dospelých seniorov. Stena smerom k bazénu a bočná stena bude tematizovaná umelou skalou vyrobenou z povrchom imitujúcim prírodnú skalú. Po skale pod mostíkmi bude stekať voda - vodopád po skale.
- Skokanský bazén s podzemnou centrálnou primárnou technologickou miestnosťou a s rozsiahlymi terasovými plochami pre oddych, ležanie a sledovanie skokov návštevníkov, s komfortnou teplotou vody $t = 26 - 28\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skokanské mostíky v prvom rade slúžia na skákanie do vody, no postarať sa vedľa aj o poriadnu zábavu rekreantov bez ohľadu na ich vek od mladších až po dospelých seniorov.

- Vlnový bazén s čiastočne prepojeným detským bazénom s podzemnou sekundárnou technologickou miestnosťou napojenou na centrálnu primárnu technologickú miestnosť pri skokanskom bazéne, nad strešnou terasou, prislúchajúcim detským bazénom, ležaním okolo a vo čiastočne zavodnených plochách, s komfortnou teplotou vody $t = 28 - 30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vlnový bazén je charakteristický simuláciou morského vlnenia zapnutého systému v určitých intervaloch dna pre rekreantov. Základom celého zariadenia tvorby vĺn sú strojné generátory vĺn, ktoré sú umiestnené v technickej polozapustenej miestnosti po komorách s prepojenými na teleso bazéna s naplnenou vodou. Klasické vlnobitie začína na jednej strane bazénu v časti pre komory vlnobití a na druhej strane bazéna končí s plytčinou pre dojazd týchto vĺn.
- Novo navrhovaný SprayPark, vedľa vlnového bazéna, s napojením na vedľa sa nachádzajúce jestvujúce detské ihrisko a na nový detský bazén vlnového bazéna, bude slúžiť pre hranie najmenších do 10 rokov s interaktívnymi atrakciami pre nich. Podlahovina bude z gumeného stierkového protišmykového granulátu farebne riešené podľa jednotlivých atrakcií. Atrakcia spray-parku s technológiou napojenou na technológiu vodného hospodárstva vedľašieho vlnového bazéna.
- Prúdová rieka, tzv, EasyRiver bude slúžiť pre plavcov a neplavcov pre atraktívne zážitkové kúpanie sa, s unášaním tela v prúdiacej sa vode dookola, ktorá bude v dvoch rýchlostných režimoch. V strede prúdovej rieky bude vytvorený ostrov s vodnou atrakciou „mečovej fontány“ mečová fontána má tvar a povrch prírodného kameňa, vyrobená z odolného laminátu a kolorovaná na prírodný odtieň, ostatné plochy tohto ostrova budú slúžiť ako pláž, terasa na oddych a ležanie návštevníkov, s komfortnou teplotou vody $t = 28 - 30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Na tento ostrov sa návštevníci dostanú cez 2x nové klenuté schodiska, ktorých miesta sú architektonicky zvýraznené s dvoma dominantami, pri schodoch podlž bufetov s dominantou „designovej steny s klenbami a pri druhých schodiskách od lesoparku s dominantou „dvojvežovitej brány“ tematizovaná stena s klenbami a dvojvežová brána bude mať povrch imitujúci tesaný kameň hradnej steny vyrobený z odolného laminátu. Plávanie, alebo unášanie tela návštevníkov v rieke bude v cca. v polovici, jednak kvôli bezpečnosti proti únave na oddych a jednak pre zvýraznenie tejto časti rieky, prerušená s vytvorením polkruhovej „lagúny“ so žliabkovým odtokom, s lavicou pre sedenie so zabudovanými vzduchovými tryskami a táto lagúna bude zvýraznená a prekrytá s polkruhovou klenbovou „jaskyňou“ vyrobenou z laminátu s povrchom imitujúcim prírodnú skalú – zvonku aj zvnútra jaskyne. Na tzv. ostrove prúdovej rieky bude umiestnená atrakcia fontány s technológiou napojenou na technológiu vodného hospodárstva tejto rieky okolo.

Nové 3x hlavné bazény s okolím budú doplnené je jednotlivými atrakciami. Skokanský bazén bude doplnený s **hotovým nerezovým stožiarom** pre zástavu **s emblémom kúpaliska** Veľký vodopád bude stekať po imitácii prírodnej skaly vyrobenej z odolného laminátu. Emblém kúpaliska bude aj na imitácii prírodného kameňa na stene otočenej ku bazénu.

Vlnový bazén doplnený priečne s hotovou atrakciou **1x lezecký pontónový chodník** so zdvíhacím mechanizmom. Ďalej detská bazénová časť spojená s vlnovým bazénom bude vybavený **atrakciami 1x lezecká šmykl'avka v tvare zvaleného stromu, 1x malá šmykl'avka, 1x maska rytier, 1x farebný hribek** pre najmenších.

Novo navrhovaný SprayPark, vedľa vlnového bazéna bude vybavený s hotovými atrakciami zabezpečujúce vlastné fungovanie tejto časti pre deti, ako **2x vodná pištoľ na stlačenie, 1x 4 vodné sprchovacie O-polokruhy, 12x náhodné gejzírové trysky v podlahe /vertikal, a do kruhu, 1x veľké otočné vedro s figúrou havrana, 3x malé vodné hriby, 1x rotačný dážď, 2x sprchy a dážďový kvet a systém interaktívneho ovládania.**

Prúdová rieka, tzv. EasyRiver bude vybavená so zabudovanými, **1x dvojvežová brána, 1x stredoveká stenová brána, 1x nad lagúnová jaskyňa s kameňmi a 1x skala a meče s fontánou** na tzv. jeho ostrove.

Popis bazénovej technológie

Súčasťou technologickej úpravy bazénovej vody sú akumulčné nádrže, obehové čerpadlá, tlakové filtre s viacvrstvovou filtračnou náplňou, automatické dávkovacie zariadenie chemikálií.

Cirkulácia vody v bazéne je zaistená systémom dnových trysiek, ktoré privádzajú upravenú vodu do bazéna. Tento systém zabezpečuje správne hydraulické pomery v bazéne a vylučuje vznik tzv. hluchých miest, ktoré sa môžu stať potencionálnym zdrojom mikrobiálneho znečistenia. Ďalej sa voda prelieva cez prepádový žliabok a samospádom tečie do akumulčnej nádrže. Voda je odoberaná tiež z dna prisávaním čerpadla pomocou dnových vpustí.

Princíp úpravy vody

Akumulčná nádrž slúži k vyrovnávaniu hladiny vody v bazéne. Súčasne tiež slúži ako zdroj práce vody pre filter. Z vyrovnávacej nádrže je voda nasávaná čerpadlami a hnaná na filtre. Čerpadlá sú jedinou hnacou silou v celom recirkulačnom systéme. Na filtri voda preteká cez filtračné lôžka, ktoré sú zložené z kremičitého piesku o rozdielnych frakciách. Za filtračnou stanicou nasleduje ohrev bazénovej vody. Posledným krokom pred vstupom prefiltrovanej vody späť do nádrže je automatické nadávkovanie dezinfekcie na báze chlóru. Jednotlivé recirkulačné okruhy sú osadené prietokomerami pre zaistenie aktuálneho prietoku do bazéna.

K zabezpečeniu účinnej filtrácie sa pred filtrom ešte automaticky dávkuje flokulačné činidlo. Pre správne prebiehajúcu dezinfekciu a vyvločkovanie sa upravuje podľa potreby pH. Korekcia pH sa vykonáva za filtrom. Všetky dávkovania chemikálií sú vykonávané automaticky podľa aktuálneho vyhodnotenia jednotlivých kvalitatívnych parametrov vody v bazéne kontinuálnym meracím zariadením.

Pre zamedzenie rozvoja rias vo vode bude nárazovo používaný prípravok proti riasam.

Odber vzorky

Kvalita vody v bazénoch bude strážená automatickým meracím a dávkovacím zariadením pre úpravu Cl. Vzorka bude odoberaná priamo z bazénov a potrubím sa povedie na merné sondy pomocou zrýchľovacieho čerpadla.

Pre ručný odber vzorky vody sa osadí na výtlačných potrubiach jednotlivých okruhov pred vstupom upravenej vody do bazénov odberné ventily.

Chlorovňa

Chlorovňa musí byť navrhnutá v súlade s STN 75 5050. Chlór sa odoberá z chlorovne ktorá je súčasťou objektu. Plynny chlór je dávkovaný z ocelejovej fľaše s obsahom náplne 65 kg. Fľaša s ventilom zodpovedá bezpečnostným predpisom a normám platným v EÚ. Celý systém od tlakovej chlórovej fľaše až po dávkovanie do vody je úplne bezpečný a pracuje na podtlakovom princípe. V prípade akéhokoľvek prerušenia vedenia chlóru je okamžite zastavené jeho dávkovanie a zabránené úniku chlóru z tlakovej fľaše. Súčasťou chlorovne bude akustická signalizácia úniku chlóru.

Brodítka

Zdrojom pre napúšťanie vody do brodítk vr. spách bude upravená bazénová voda. Dopojenie brodítk bude prevedené tak, aby bola zaistená výmena vody v brodítku nepretržitou cirkuláciou vody, aby sa dosiahla minimálna výmena 1x za hodinu. Z brodítk sa denne vypustí voda a následne je vykonané vyčistenie a dezinfekcia.

Zdrojom pre napúšťanie vody do brodítk vr. spách bude upravená bazénová voda. Dopojenie brodítk bude prevedené tak, aby bola zaistená výmena vody v brodítku nepretržitou cirkuláciou vody, aby sa dosiahla minimálna výmena 1x za hodinu. Z brodítk sa denne vypustí voda a následne je vykonané vyčistenie a dezinfekcia.

Zdrojom pre prvé napúšťanie bazénov, pranie vody a čiastočnú dennú výmenu sa predpokladá pitná voda z verejného vodovodu privedená k vyrovnávacej nádrži. Prívodné potrubie každého okruhu bude doplnené vodomerom a uzatváracím elektroventilom, vrátane ochodza okolo elektroventilu a automatické regulácie dopúšťanie vody.

Čiastočná výmena vody bude prebiehať na základe návštevnosti bazénov v súlade s vyhláškou, tak aby boli splnené limitné hodnoty ukazovateľov kvality vody uvedené v prílohe príslušnej vyhlášky.

Predpokladaná čiastočná denná výmena upravenej vody 82,8 m³ / deň.

Maximálne denné množstvo pracej vody k regenerácii filtrov / 1filtr / každý okruh 34,9 m³. Predpokladá sa, že pranie filtrov bude prebiehať 2 - 3 krát týždenne, každý filter z okruhu.

Odpadové vody vznikajú:

A) pri regenerácii náplní filtračných jednotiek - Kvalita filtrácie je závislá na pravidelnom spätnom preplachu pieskové filtračné vrstvy, kedy sú zachytené nečistoty vyplavované bazénovou vodou do splaškovej kanalizácie. Kvalita pracej vody je zhodná s parametrami vody v bazéne a má hodnoty podľa vyhlášky a obsahuje nečistoty zachytené pri filtrácii. Toto znečistenie je najväčší pri začiatku prania a postupne sa znižuje. Hodnota tohto znečistenia je daná počtom prania (cca 2 - 3 x týždenne), množstvo max. 34,9 m³ / deň. Táto voda bude zvedená do splaškovej kanalizácie.

B) odpúšťaním časti vodného obsahu pri dennej výmene vody. Čiastočná výmena vody bude prebiehať na základe návštevnosti bazénov v súlade s vyhláškou, tak aby boli splnené limitné hodnoty ukazovateľov kvality vody uvedené v prílohe vyhlášky. Táto voda bude použitá pre pranie filtrov a bude zvedená do splaškovej kanalizácie.

C) vypúšťanie bazénov a vyrovnávacích nádrží - bude postupné po dechlorácii (bazén sa nechá bez dávkovania Cl a po znížení obsahu Cl na hodnotu 0 bude vypustený). Táto voda bude vypúšťaná do splaškovej kanalizácie.

Spotreba elektrickej energie technológie bazénov

Rozvádzače bazénovej technológie budú umiestnené v strojovni bazénovej technológie. Bazénové čerpadlá filtrácie budú v strojovni vedľa vyrovnávacích nádrží a budú ovládané z rozvádzačov každej samostatne. Súčasne bude ich chod blokový minimálnou hladinou v vyrovnávacích nádržiach. Pri doplnení vody do prevádzkovej hladiny bude ich chod obnovený. Súčasne budú s chodom čerpadiel filtrácie v automatickej prevádzke spustené čerpadlá meranej vody, automatické meracie a dávkovacie stanice vrátane chlóru a čerpadla ohrevu.

Strojovňa filtrácie	Spotreba (kW)
Filtrácia bazénov	80 kW
Atrakcie skokanského bazénu	12 kW
Atrakcie rieky	91 kW
Strojovňa vlnového bazéna	Spotreba (kW)
Atrakcie spraypool u vlnového bazéna	45 kW
Technológia vln	125 - 130 kW

Ohrev bazénovej vody

Voda v bazénoch bude ohrievaná pomocou teplovodného výmenníka zaradeného do okruhu cirkulácie bazénovej vody - časť vody po filtrácii bude hnaná obehovými čerpadlami cez výmenníky tepla a vrátená späť do výtlaku filtrácie pred chlórovaním. Výkony výmenníkov sú dimenzované pre krytie tepelných strát aj na dostatočne rýchly ohrev bazénovej vody pri nabíhaní. Potrebné výkony pri prevádzke bazénov sú uvedené v tabuľke. Tento výkon kryje tepelné straty bazénu a ohrev riadiacej vody.

Technologický okruh	Výkon výmenníka (kW)
Filtračný okruh A - Skokanský bazén	220 kW
Filtračný okruh B - vlnový bazén	1350 kW
Filtračný okruh C - bazén Rieka	330 kW

Chemická úprava bazénovej vody

Použitie chemikálií pre bazénovú vodu a ich množstvo v bazénovej vode je dané vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 308/2012. Na úpravu

vody v bazénoch je uvažované s automatickou stanicou pre meranie a reguláciu pH a voľného chlóru, zloženú z kompletného meracieho a dávkovacieho zariadenia.

Vodovod a kanalizácia

Vodovodná prípojka pitnej vody pre objekt bude napojená na jestvujúci areálový vodovod. Pitná voda bude v objekte slúžiť na doplňovanie vody do bazénov a pre zariadenia predmety v objekte. Prívod vody dimenzie DN 80 bude privedený do objektu do technickej miestnosti, kde bude na vstupe umiestnený hlavný uzáver vody.

Vodovodná prípojka termálnej vody bude napojená na areálový rozvod termálnej vody. Termálna voda bude v objekte slúžiť na ohrev vody pre bazény. Prívod vody dimenzie DN 125 bude privedený do objektu do technickej miestnosti, kde bude na vstupe umiestnený hlavný uzáver vody.

Kanalizácia objektu bude vyhotovená ako delená, splaškové a dažďové vody budú odvádzané samostatne.

Splašková bude vyvedená z objektu a bude napojená na vonkajšiu areálovú splaškovú kanalizáciu. Do *splaškovej kanalizácie* budú odvádzané odpadové vody od zariadení predmetov, z odvodnenia podláh. Z technológie budú odvádzané odpadové vody od technológie (výmena vody v bazénoch, pranie filtrov). Vody vypúšťané z technológie musia mať vlastnosti, ktoré splňujú požiadavky na vypúšťanie do splaškovej kanalizácie. Vnútna kanalizácia je navrhnutá v zmysle STN 73 6760 a STN EN 12056.

Do *termálnej kanalizácie* budú odvádzané odpadové vody z prepádov akumulčných nádrží. Odpadové vody z prepádov akumulčných nádrží budú vyvedené z objektu a napojené na jestvujúci areálovú kanalizáciu termálnej vody

Dažďové vody zo striech a plôch budú odvádzané do vsakovacích objektov. Do *dažďovej kanalizácie* budú odvádzané dažďové vody zo strecha a zo spevnených plôch okolo bazénov. Dažďové vody zo strechy budú odvádzané cez navrhované strešné vpusty.

Vykurovanie bazénovej vody, temperovanie a vzduchotechnika miestností

Ohrev vody jednotlivých bazénov bude samostatne cez doskové výmenníky tepla. Na primárnu stranu je privedená geotermálna voda z kotolne STRED I pretlakom vytvoreným ponorným čerpadlom v akumuláčnej nádrži. Akumulačná nádrž bude umiestnená na konci prírodného potrubia z kotolne. Prívod z akumuláčnej nádrže do strojovne ohrevu rieši zdravotníctvo. Na dopravu vody bude slúžiť čerpadlo. Čerpadlo bude vybavené frekvenčným meničom na riadenie prietoku čerpanej vody. Ohrev vody pre jednotlivé bazény budú cez doskové výmenníky tepla. Návrh umožňuje aj napojenie termálnej vody z GTV2 na primárnu stranu výmenníkov. V prípade výpadku dodávky odpadovej geotermálnej vody s kotolne STRED I ohrev bazénovej vody bude zabezpečený z GTV2.

Tepelná bilancia

Požadovaná teplota vody

- skokanský bazén	28 °C
- bazén rieka	32 °C
- vlnový bazén	32 °C

Požadovaný tepelný výkon

- skokanský bazén	220 kW
- bazén rieka	330 kW
- vlnový bazén	1100 kW

Teplota privádzanej geotermálnej vody z kotolne +75 °C

Množstvo privádzanej geotermálnej vody 10 l/s (36 m3/h)

Temperovanie strojovní bude elektrické, pomocou elektrických priamo výhrevných konvektorov.

Vetranie strojovní bude nútené podtlakové, pomocou nástenných ventilátorov osadených v obvodovej stene z vnútornej strany. Prívod vetracieho vzduchu bude z vonkajšieho prostredia cez obvodovú stenu protidažďovou žalúziou a uzatváracou klapkou. Klapka slúži pre uzatváranie prívodu vzduchu pri extrémnych nízkych teplotách (cca. pod -5°C). Odvod skazeného vzduchu bude spod stropu cez protidažďovú žalúziu do vonkajšieho prostredia cez obvodovú stenu.

Sadové úpravy

V rámci finalizácie areálu budú vykonané sadové úpravy na hotových voľných terénnych úpravách so zeminou, kam budú vysadené trávnaté, kríkové porasty. Sadové úpravy pozostávajú z návrhu a z kultivácie vzrastlej zelene na prilahlých upravených plochách novovytvorených a navrhnutých spevnených priestranstvách okolo novovytvorených rekreačných bazénov a atrakcii s minimalizovaním výrubov jestvujúcich stromov.

A/ plochy zelene na rastlom teréne okolitých plôch

Tieto plochy zelene dotknutých výstavbou je nutné minimalizovať, pri ktorých sa znehodnotia okolité jestvujúce plochy zelene, t.j. plochy trávnaté. Navrhuje sa spätná výsadba trávniká znášajúceho silné slnenie. Ako podrast pod jestvujúce stromy sa môžu namiesto trávniká vysadiť aj pôdopokryvné stálozelené dreviny druhov (*Lonicera nitida*, *Cotoneaster dammeri* 'Coral Beauty', *Vinca minor*).

B/ plochy zelene na rastlom teréne vzniknutých ostrovčekov a uvoľnených pásov

Tieto plochy zelene uvoľnených po výstavbe vzniknú na voľných navrhovaných ostrovčekoch a líniiach okolo novovytvorených areálových plôch. Pod jestvujúce stromy sa navrhuje výsadba trávniká. Ako podrast pod stromy sa môžu namiesto trávniká vysadiť aj pôdopokryvné stálozelené dreviny druhov (*Lonicera nitida*, *Cotoneaster dammeri* 'Coral Beauty', *Vinca minor*).

C/ výrub stromov

Predpokladaný výrub sa týka **5x kusov stromov** pred budovaním nových rekreačných plôch. Výrub stromov podlieha po vykonaní dendrologického prieskumu a po výrubovom pláne, zvlášť povolovaciemu procesu podľa zákona.

SO-02 SPEVNENÉ PLOCHY

Pre uvoľnenie územia pre výstavbu spevnených plôch je potrebné humusové vrstvy odstrániť. V areáli sa nachádza množstvo inžinierskych sietí, ktoré čiastočne budú využité a čiastočne zrušené resp. preložené.

Hlavná pešia a vozidlová dopravná dostupnosť je jednak z jestvujúcej osovej cestnej promenády vedúcej od hlavnej vstupnej budovy popred jestvujúcich stravovacích zariadení až po navrhované objekty a jednak zo zadnej miestnej komunikácie cez zadnú prístupovú bránu oplotenia areálu kúpaliska.

Návrh peších komunikácií a spevnených plôch v bezprostrednom okolí navrhovaných bazénov budú slúžiť jednak na bezbariérový pohyb pomedzi jednotlivých bazénov a atrakcii a jednak na vyhradených miestach budú slúžiť na rozloženie lehátok, slnečníkov pre oddychovanie návštevníkov areálu.. Tieto plochy priamo nadväzujú na konštrukcie bazénov. Navrhované stavby z hľadiska riešenia statickej dopravy pre požiadavky platnej legislatívy ako aj STN 73 6110 vyhovujú, lebo sa napájajú na vybudované infraštruktúry parkovania nachádzajúce sa mimo areál termálneho kúpaliska.

SO-03 NOVÉ AREÁLOVÉ ROZVODY a PRÍPOJKY (vid'. Vstupy a výstupy)

Požiarna bezpečnosť

Požiarna ochrana navrhovanej činnosti sa bude zabezpečovať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej bezpečnosti. Podrobné riešenie protipožiarnej ochrany bude súčasťou ďalších stupňov projektovej dokumentácie. Preventívne opatrenia požiarnej ochrany musí zabezpečovať majiteľ, prípadne užívateľ v zmysle príslušných vyhlášok a smerníc.

Bezpečnosť práce

Z hľadiska bezpečnosti práce pri realizácii a prevádzke navrhovanej činnosti je potrebné dodržiavať príslušné právne predpisy – zákony, vyhlášky, nariadenia vlády a STN. Všetky práce musia byť vykonávané podľa platných predpisov o bezpečnosti práce a ochrane zdravia.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Najvyšším cieľom spoločnosti je neustále zvyšovať a rozširovať kvalitu služieb, lebo len spokojní návštevníci budú robiť dobré meno spoločnosti. Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty daného regiónu. V oblasti služieb a cestovného ruchu dostavba areálu termalparku vo Veľkom Mederi zvyšuje ponuku a úroveň služieb.

Za priaznivý vplyv možno považovať spoločenský záujem, pre ktorý sa k vybudovaniu prevádzky pristupuje. Dôjde k efektívnemu využitiu plochy pre navrhovanú činnosť.

10. Celkové náklady (orientačné)

Presný stavebný náklad na realizáciu navrhovanej činnosti bude stanovený po vyhotovení výkazu výmer resp. položkovitého rozpočtu jednotlivých stavebných materiálov, konštrukcií, dodávateľských prác a činností vo vyššom stupni projektovej dokumentácie. Predpokladané investičné náklady spolu predstavujú 3 028 142 € bez DPH.

11. Dotknutá obec

Mesto Veľký Meder

12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány, resp. organizácie

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

Okresný úrad Dunajská Streda

- odbor krízového riadenia a civilnej ochrany
- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- odbor starostlivosti o životné prostredie

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede

14. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

Špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je príslušný Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Mesto Veľký Meder – príslušný úrad miestnej samosprávy

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie – špeciálny stavebný úrad vo veciach vodných stavieb

15. Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Záver z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

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

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – povolenie na vodné stavby

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

Nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Dotknutá oblasť predstavuje územie mesta Veľký Meder a jeho širšie okolie. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.

Mesto Veľký Meder sa nachádza na juhu Slovenska, vo vzdialenosti cca 70 km východne od Bratislavy a 20 km od okresného mesta Dunajská Streda, 35 km západne od mesta Komárno a cca 10 km severne od hraničného prechodu Medveďov. S ťažiskami regiónu je mesto spojené medzinárodným cestným ťahom Bratislava – Komárno – Budapešť a Bratislava – Medveďov – Győr a železničnou traťou Z. 131. Je jedným z troch miest okresu Dunajská Streda.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geologické a geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny, ktorá sa delí na dve časti, Podunajskú rovinu a Podunajskú pahorkatinu. Je geomorfologickou oblasťou, ktorá patrí do subprovincie Malej dunajskej kotliny. Tvorí súbor prírodných krajinných typov, ktoré patria do intramontánnej nížinnej krajiny mierneho pásma. Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra, v ktorej podmienili nerovnomerné tektonické pohyby a exogónne erózne-akumulačné procesy vznik rovinatého územia, nízkych plošín s mierne členitých pahorkatín. Podunajská rovina je prírodnou, nížinnou, rovinou, akumulátnou krajinou v J a JZ časti Podunajskej nížiny. Reliéf Podunajskej roviny je mladý, vytvoril sa v pleistocéne a holocéne. Predstavuje ho mladá štruktúrna rovina, vytvorená riečnou

akumuláciou, prikrytá miestami nánosmi viatych pieskov. Dunaj a jeho ramená tu vytvorili sústavu agradačných valov, na ktorých Dunaj divočí a rozvetvuje sa do spleti ramien a meandrov.

Oblasť Dunajskej Stredy patrí strednej časti Podunajskej roviny, ktorá predstavuje mladú štruktúrnú poriečnu rovinu, ktorej vývoj v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov prebieha i v súčasnosti.

Z hľadiska geologického vývoja je územie súčasťou geologickej jednotky Podunajskej panvy. Podložie kvartérnych sedimentov budujú neogénne sedimenty pliocénu – brakické a sladkovodné panvové uloženiny. V SZ časti ich tvorí piesčito-ílovité súvrstvie s polohami štrku a vo vyšších vrstvách škvrnitá a slienitá íly. V centrálnej a južnej časti sú zastúpené štrky a piesky Kolárovskej formácie (Levant). V zmysle geomorfologického členenia SR je predmetné územie súčasťou geomorfologického

celku Podunajskej roviny. Reliéf má nížinný ráz charakteru agradovanej fluválnej roviny naklonenej od SZ k JV. V súčasnosti sa na danom území vyskytujú predovšetkým formy fluválneho a v menšej miere aj eolického reliéfu. Predmetné územie leží vo veľmi malom výškovom rozpätí, ktoré tu dosahuje len 27 m.

Výšková členitosť reliéfu je takmer minimálna, ale vďaka veľkej hustote systému starých zazemnených ramien v rôznom štádiu vývoja dosahuje reliéf pomerne vysoký stupeň horizontálneho rozčlenenia. Dunaj zanechal v centrálnej časti Žitného ostrova mohutný agradačný val, ktorý tvorí mierne vyvýšený pás, prebiehajúci od Podunajských Biskupíc cez Lehnice a Dunajskú Stredu a po oboch stranách mierne klesá k Dunaju a Malému Dunaju (VALÚCHOVÁ, MIKUŠOVÁ et KOBELOVÁ, 1999).

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.

Geodynamické javy

Oblasť podunajskej nížiny je známa tiež svojou seizmickou a neotektonickou aktivitou. Hodnoty izolínií seizmiskej aktivity podľa stupnice MSK-64 (STN730036) sa pohybujú medzi 5-6° (www.geology.sk)

Nerastné suroviny

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 fluválnych a fluvialnoeolických pieskov. Ložiská tehliarskych surovín sú viazané na náplavové sedimenty Malého Dunaja alebo na preplavené sprašové hliny. Kvalitatívne sa nejedná o prvotriedne tehliarske suroviny.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Hydrologicky Podunajská rovina patrí do povodia Dunaja. Dunaj je vysokohorským typom rieky s maximálnym prietokom máj - jún a minimálnym január - február. Dlhodobý priemerný ročný prietok v Bratislave je 1993 m³/s a v Komárne po sútoku

s Váhom 2290,80 m³/s. V mohutných riečnych štrkových naplaveninách sú veľké zásoby podzemných vôd, ktoré sú v hornej časti silne znečistené.

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. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hĺn. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov.

Hoci Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hĺn. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov. Uloženiny Dunaja na Žitnom Ostrove juhovýchodne od Bratislavy dosahujú mocnosť 10-15 metrov, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného Ostrova len niekoľko metrov. Toto nerovnomerné rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 – 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 – 150 metrov.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska zasahuje dotknuté územie do hydrogeologického útvaru medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy.

Územné jednotky podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES boli vyčlenené zlučovaním hraníc existujúcich hydrogeologických rajónov. Podľa tejto hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska patrí rajón medzi najvýznamnejšie v SR. Vyznačuje sa veľkými zásobami podzemných vôd. V roku 2012 bolo v oblasti Dunaja evidované sumárne využiteľné množstvo podzemných vôd 24 967 l/s.

Majoritnú časť riešeného územia zaberá Podunajská nížina, ktorej súčasťou je i Žitný ostrov. Žitný ostrov je najväčší riečny ostrov v Európe a zároveň je najväčšou zásobárňou pitnej vody v strednej Európe. Ide o obrovský náplavový kužel, ktorý vytvoril Dunaj pod Bratislavou v období, keď sa rieka prerezávala cez Malé Karpaty a vstúpila do poklesávajúcej Malej dunajskej kotliny. Hlavným zdrojom napájania podzemných vôd je Dunaj. Infiltráciou vody z Dunaja vzniká hlavný prúd podzemnej vody, ktorý v strednej a dolnej časti Žitného ostrova je odvádzaný kanálmi do povrchových tokov. Spád hladiny podzemnej vody je v hornej časti Žitného ostrova niekoľkokrát väčší ako v dolnej. Priepustnosť zvodnených

materiálov osi ostrova postupne klesá smerom na východ. Nachádzajú sa tu najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd (dunajské náplavy) nielen v rámci riešeného územia, ale aj celej SR.

Podzemné vody na Žitnom ostrove, sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky.

Podľa ŠOLTÉSZA (1999) sú tieto napájané z troch základných zdrojov:

1. brehovou infiltráciou z Dunaja, resp. Hrušovskej zdrže, z Malého Dunaja a Vážskeho Dunaja
2. vsakovaním atmosférických zrážok
3. podzemným prítokom z vyššie položených oblastí (Malé Karpaty).

Povrchové vody

Žitný ostrov je ohraničený Dunajom a Malým Dunajom. Riečnu sieť v podunajskej časti tvoria prirodzené vodné toky a umelo vybudované kanály. Medzi najvýznamnejšie vodné toky tu patrí Dunaj, Malý Dunaj, Klátovský kanál, Starý Klátovský kanál, Klátovské rameno, kanály Vojka - Kračany, Jurová - Veľký Meder, Holiare - Kosihy, Komárňanský kanál, Čiližský potok, prírodný a odpadový kanál Dunaja.

Dunaj vytvára rozsiahlu ramennú sústavu hlavne v úseku od Vlčieho hrdla po Gabčíkovo, nižšie je meandrov a ramien Dunaja podstatne menej. Prirodzený ráz rieky je pozmenený hrádzami a vyrovnávaním častí toku. Tým sa zmenili i prirodzené hydrologické pomery – ramená a meandre Dunaja sú od hlavného toku hrádzami sčasti oddelené. Ramenný systém funguje hlavne medzi hrádzami a povrchovým tokom. Súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú výsledkom uvedenia Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky. V hornej časti je Žitný ostrov bez prirodzenej riečnej siete a v dolnej časti k nej patrí Klátovské rameno Malého Dunaja s jeho pravostrannou sústavou prítokov z oblasti Šarrétov. Okrem uvedenej prirodzenej siete sú na území Žitného ostrova umelé vodné toky a to kanály odvodňovacie a zavlažovacie.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Slovenská republika sa vstupom do Európskej únie zaviazala plniť požiadavky spoločenstva v oblasti ochrany, využívania, hodnotenia a monitorovania stavu vôd zastrešené rámcovým dokumentom známym pod názvom Rámcová smernica o vode – RSV (Water Framework Directive 2000/60/EC). Rámcová smernica bola transponovaná do zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Do nového zákona boli premietnuté aj jednotlivé princípy z príslušných smerníc EÚ.

Ide najmä o:

- všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- účelné a hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,

- manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- definuje citlivé a zraniteľné oblasti a uvádza kritéria na ich identifikáciu.

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd, sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na nasledovné kategórie:

Bodové zdroje znečistenia – majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov

Líniové zdroje znečistenia – predstavuje hlavne doprava, predovšetkým splachy z komunikácií a železníc.

Plošné zdroje znečistenia – zdrojmi sú predovšetkým poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Vodné plochy

Vodné plochy v záujmovom a priľahlom území sú výsledkom antropogénnej činnosti ako dôsledok ťažby štrkopieskov. Vodné plochy väčšieho plošného i hĺbkového rozsahu vznikli po ťažbe suroviny - štrkopieskov pre výstavbu Vodného diela Gabčíkovo.

Termálne a minerálne vody

Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy (hĺbka 1 200 až 2 500 m) sú viazané vysoko mineralizované termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce. V širšom okolí záujmového územia bolo vyhlbených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.).

V rámci dotknutého územia je najvýznamnejší výskyt geotermálnych vôd vo Veľkom Mederi. Geotermálna voda pochádza z dvoch vrtov. Čerpá sa z hĺbky 1626-1675m, 1720-1791m (Č1) a 1073 – 1438m (Č2). Geneticky sú si veľmi podobné, chemické zloženie vody z vrtov je trochu odlišné.

Vodohospodársky chránené územia

Podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sú predmetom ochrany vodárenské zdroje, ktorými sú útvary povrchových a podzemných vôd využívané na odbery vôd pre pitnú vodu alebo využiteľné na zásobovanie obyvateľstva pre viac ako 50 osôb, alebo umožňujúce odber vody na takýto účel v priemere väčšom ako 10 m³ za deň. Patria sem:

- chránené vodohospodárske oblasti (ChVO)
- ochranné pásma vodárenských zdrojov a povodia vodárenských tokov
- citlivé oblasti
- zraniteľné oblasti

Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov

V roku 1978 bolo územie vyhlásené za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd (CHVO) Žitný ostrov podľa NV SSR č. 46/1978 Zb. v znení neskorších predpisov. Zároveň je súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd

v zmysle nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Všetky činnosti v tomto území sú limitované uvedeným nariadením a riadené orgánmi štátnej správy s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v §33, ods. 1) uvádza, že citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č.1 nariadenia vlády. V tomto zmysle za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juhozápadného Slovenska. V CHVO je potrebné vytvárať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať všestrannú ochranu týchto vôd. Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov má plochu takmer 1 400 km², čo však predstavuje asi 20 % z celkovej plochy (asi 7 tisíc km²) všetkých CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v Európe.

Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd

Ochrana prírodných liečivých zdrojov sa vykonáva zákonom č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- Šamorín - Čilistov – ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov boli vyhlásené vyhláškou MZ SR č. 552/2005 Z. z.; za prírodný liečivý zdroj je uznaný podľa zákona NR SR č. 538/2005 Z. z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov zdroj podzemnej vody FGČ-1 v meste Šamorín, katastrálne územie Čilistov

V ochrannom pásme I. a II. stupňa je zakázané vykonávať všetky činnosti, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť fyzikálne, chemické, mikrobiologické a biologické vlastnosti prírodnej liečivej vody alebo prírodnej minerálnej vody, jej využiteľné množstvo, zdravotnú bezchybnosť alebo výdatnosť prírodného liečivého zdroja alebo prírodného minerálneho zdroja.

Klimatické pomery

Klíma Podunajskej roviny patrí do klimatickogeografického typu nížinnej teplej klímy, s priemernými januárovými teplotami okolo -2 °C a júlovými 20,5 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok je 550 - 600 mm, pričom v teplom polroku padne okolo 300 mm. Priemerná maximálna výška snehovej pokrývky je 20 - 25 cm a trvá okolo 90 dní.

Predmetné územie patrí do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a viac) v roku nad 50. Územie spadá do teplého a suchého obvodu s miernou zimou a s dlhším slnečným svitom, vo vegetačnom období nad 1500 hodín (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972). Ide o najteplejšiu oblasť Slovenska a podstatná časť územia má priemernú ročnú teplotu od 9 do 10 °C.

Priemerná teplota najteplejšieho mesiaca (júl) tu dosahuje nad 20 °C. Priemerná teplota najchladnejšieho mesiaca (január) je od -1 do -2 °C. Priemerný počet letných dní je tu od 60 do 70. Podľa priemerných ročných úhrnov zrážok je to najsuchšia oblasť na Slovensku. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 40 a menej (LUKNIŠ, PLESNÍK, 1961). Táto oblasť patrí medzi najveternejšie oblasti na Slovensku a vyznačuje sa veľmi silnými nárazmi vetra. Prevláda SZ prúdenie vetra (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972).

Pôda

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Patrí medzi neobnoviteľné prírodné zdroje, s nezastupiteľnou produkčnou funkciou, je to jeden z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti. Kvalita pôdneho krytu výrazne podmieňuje existenciu určitých typov rastlínstva a živočíšstva v krajine.

Na štruktúre pôdnej pokrývky sa podieľajú viaceré pôdne druhy a typy. Na Podunajskej nížine sa nachádzajú prevažne čiernice a černoze, v jej pahorkatinnej časti hnedozeme a luvizeme. Na nivách vodných tokov prevládajú fluvizeme.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu územie okresu Dunajská Streda je reprezentované najúrodnejšími pôdami, ktoré v súčasnosti s neustále narastajúcou intenzifikáciou poľnohospodárskej výroby si vyžadujú naliehavú ochranu. V okrese Dunajská Streda viac ako polovicu z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy predstavuje chránená pôda (poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.- 4. kvalitatívnej skupiny). Hlavnou príčinou takéhoto vysokého hodnotenia pôd je výhodná geografická poloha v rámci Slovenska, špecifické klimatické a stanovištné podmienky nížinného typu, priaznivý hydrologický režim a geologické podložie pre vývin najkvalitnejších pôd. Z pôdnych typov sú pre oblasť charakteristické černoze mycelárne karbonátové na starších riečnych hlinách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podloží. Pôdny kryt je tu tvorený prevažne lužnými pôdami rôznych subtypov až černozeami na aluviálnych uloženinách a na podmáčaných sprašových horninách. Zvlášť rozsiahle plochy lužných pôd sa nachádzajú vo východnej polovici Žitného ostrova v priestore Dunajská Streda. Lokálne sa vyskytujú väčšie lokality rašelinových pôd, prípadne ide o väčšie množstvo menších lokalít, ktoré sú sústredené v miestach výrazného vplyvu hladiny podzemnej vody. Najvyššie položené časti agradačného valu vedúceho aj centrálnou časťou územia (najmä okolie Šamorína a Dunajskej Stredy) pokrývajú černoze slabo glejové, prevažne karbonátové, sprievodné čiernice a čiernice glejové na starých fluviálnych sedimentoch

Flóra a fauna

Biotickú zložku posudzovaného územia tvoria rastlinné a živočíšne druhy zodpovedajúce rovinám, pahorkatinám a aj vrchovinám. Zastúpené sú tu rastlinné a živočíšne spoločenstvá lesov, lúčnych biotopov, pasienkov, aluviálnych nív miestnych tokov spoločenstvá brehových porastov riek, spoločenstvá antropogénne

ovplyvnených stanovišť poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánu.

Podľa fytogeografického členenia Slovenska spadá záujmové územie do oblasti Panónskej flóry (Pannonicum), obvodu Eupanónskej xerothermnej flóry (Eupanonicum), okresu Podunajská nížina. Na Podunajskej nížine bola väčšina územia premenená na polia, na vlhkejších miestach sa zachovali miestami lúky, lesov sa zachovalo málo. V povodí riek sú to rôzne typy lužných lesov, rastlinstvo vŕb a močiarov. Špecifické je rastlinstvo pieskov. V tejto oblasti sa vyskytujú slané pôdy s typickou slanomilnou vegetáciou. Pre túto oblasť je typický výskyt endemitov panónskej flóry (FUTÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). MICHALCO in MAZÚR et LUKNIŠ (1980) vyčleňuje v rámci územia nasledovné združené jednotky potencionálnej prirodzenej vegetácie: vŕbovo-topoľové lužné lesy; *Salicion albae* (Tüxen, 1955) Müller et Görs 1958; jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy; *Ulmion Oberdorfer* 1953; suchomilné dubové lesy, ponticko-panónske dubové lesy, *Quercion pubescenti-petraeae* Braun-Blanquet 1931 p.p., *Aceri tatarici-Quercetum pubescentis-robore* Zólyomi et Jakucs 1957.

Keďže územie Žitného ostrova je veľmi úrodné najväčšie plochy boli premenené na polia a zachovalo sa len veľmi málo lesov a lúk. Popri Dunaji sa vyskytujú lužné lesy, v ktorých rastie napr. topoľ biely, topoľ čierny, brest väz, rôzne druhy vŕby, jelša lepkavá. V krovinnom a bylinnom poschodí môžeme nájsť žihľavu dvojdomú, lipkavca obyčajného, ostružinu ožinu, svíba krvavého a bazu čiernu. Len v týchto lesoch sa vyskytuje liana vinič lesný a hloh čierny. Taktiež tu môžeme nájsť panónske dubové sucholesy s dubom letným, javorom poľným, brestom, driebňom a inými druhmi v bylinnom poschodí, ako napr. kamienka modropurpurová, konvalinka dubová. Ramená Dunaja a kanály, ktoré popretkávajú Žitný Ostrov majú veľmi bohatú vegetáciu. Spomedzi chránených druhov rastlín sa tu vyskytuje lekno biele, leknovec štítnatý a ďalšie.

Celé širšie okolie dotknutého územia patrí lužným lesom nížinným (*Ulmenion*). Celkovo prevládajú dubové xerothermofilné lesy ponticko – panónske (*Aceri tatarici – Quercion*) na vyšších dunajských terasách. Ich porasty sa v súčasnosti vyskytujú len zriedkavo, boli premenené na intenzívne využívanú ornú pôdu. Dná mŕtvych ramien sú zaradené do jednotky slatiniská (*Tofieldetalia*, *Molinion coerulea*), ktoré sú veľmi ovplyvnené melioračnými zásahmi, poľnohospodárskou činnosťou a časť z nich je v súčasnosti znehodnotená ťažbou rašeliny. Okolo väčších tokov rásli i vŕbovo – topoľové lužné lesy (*Salicion albae*, *Salicion triandrae*). Prirodzené porasty sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou.

Z hľadiska členenia územia Slovenska na zoogeografické regióny je záujmové územie súčasťou zoogeografickej provincie - Vnútrokarpatských znížení, oblasti Pannónskej, obvodu Juhoslovenského, okrsku Dunajského lužného (ČEPELÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). Pre tento živočíšny región sú charakteristické živočíšne druhy stepí, menej lesostepí a západoeurópskych listnatých lesov. Zaujímavý je

výskyt niektorých glaciálnych reliktov. Vysoký podiel endemizmu tu dosahujú najmä panónske druhy, nakoľko panónska oblasť je oddelená od hlavnej časti provincie stepí rozsiahlym karpatským oblúkom. Je to najteplejšia a najsuchšia oblasť Slovenska, čím je daná tiež štruktúra jej fauny. Zachovali sa tu viaceré druhy teplomilnej tret'ohornej fauny - tret'ohorné relikty, ktoré sa sem rozšírili z ponticko-meditéranej oblasti (BUCHAR, 1983).

Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Vládnucim prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, labutí (najmä labuť spevavá), čajok, kormoránov a dropov atď. Vody Dunaja a jeho ramien obýva veľký počet rýb napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, hrča obyčajná, karas obyčajný, blatniak a ešte mnohé ďalšie.

2. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

Krajina reprezentuje priestor, v ktorom sú realizované ľudské činnosti, najmä tie, ktoré súvisia s funkciami: bývanie, práca a oddych (rekreácia).

Štruktúra krajiny

Dotknuté územie, ktoré je súčasťou Žitného ostrova nachádzajúceho sa medzi tokom Dunaja a Malého Dunaja, sa vyznačuje jednotvárnym rovinatým reliéfom, s nepatrným výškovým rozčlenením - deniveláciou, ktorá nepresahuje 2 - 5 m na jednotku plochy. Na formovaní jeho reliéfu sa v hlavnej miere podieľali fluvialno - akumulčné procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja.

V sledovanom území prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy – orný podtyp vyplňa takmer celú časť riešeného územia. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánov sídiel. V štruktúre využitia ornej pôdy prevažujú obilniny a krmoviny na ornej pôde. Z obilnín najväčšie zastúpenie má pestovanie pšenice a jačmeňa, z krmovín pestovanie lucerny, kŕmnej kukurice, repky olejnej a v poslednej dobe je častá aj slnečnica. Menšia časť poľnohospodárskej pôdy v širšom okolí záujmového územia je využívaná ako trvalé trávne porasty a trvalé kultúry ako sú vinice, záhrady a ovocné sady.

Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porastmi a pod. sú zastúpené hlavne okolo Dunaja. V ostatnej krajine sú podstatne menej zastúpené. Lesné plochy sú reprezentované prevažne zvyškami lužných lesov v okolí vodných tokov a zriedkavejšie aj inde. Ďalším dôležitým prvkom je sídelná vegetácia, ktorá je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb, prídomových záhradok a pod. Vodné toky a plochy sú reprezentované hlavne tokom Dunaja a jeho ramennou sústavou, umelými vodnými nádržami (rybníky, štrkoviská), potokmi a kanalizovanými tokmi a pod.

Scenéria krajiny

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokradnú vegetáciu a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obcí a extravilán ktorý má charakter typickej poľnohospodárskej využívanej krajiny. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnotabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných, cenných dominant. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, lužné lesy a pod.

Krajinnoekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:

plošné biotopy - ide zväčša o lokality lužných lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekosozologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky ÚSES;

líniové biotopy - predstavujú prirodzené líniové prvky krajinnej štruktúry, viažu sa na vodné toky a ich brehové porasty, reprezentujú biokoridory rôznej hierarchickej úrovne, zväčša prepájajú jednotlivé plošné biotopy;

lokálne biotopy v rámci poľnohospodárskej krajiny - ide o zvyšky lesov, remízky, TTP, mokrade lokalizované v rámci PPF. Tieto lokality sa vyznačujú genofondovou významnosťou a nesporne zohrávajú významnú ekostabilizačnú funkciu v rámci PPF.

Hodnotenú územie tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinným reliéfom a absenciou atraktívnych krajinno-estetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria veľkoblokové polia a trvalé kultúry, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, resp. technickými a urbanizačnými dominantami líniového a výškového charakteru. Atraktívne a pre nížinnú krajinu typické prírodné a poloprárodné prvky krajiny sú predstavované tokmi Dunaja a Malého Dunaja a ich pobrežných zón. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území a jeho zázemí možno považovať v prvom rade vidiecke sídla harmonicky zapojené do krajiny prídumovými záhradami a záhumienkami, prvky stromoradií ciest II. triedy a poľných ciest, remízky a lesíky v poľnohospodárskej krajine, štrkoviská čiastočne vyvinuté s brehovými porastami. Za výrazne negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu vedení

vysokého napätia, priemyselné areály. Negatívne prvky scenérie lokálneho významu predstavujú skládky zeminy a štrku, skládky odpadu popri poľných cestách.

Stabilita krajiny

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

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. Podľa tohto dokumentu sú v širšom záujmovom území nachádzajú prvky:

Podľa analýz a interpretácii geofondovej významnosti územie boli identifikované najvýznamnejšie plochy s nadnárodným významom, ktoré zároveň predstavujú biocentrá nadregionálneho významu a plochy s regionálnym významom ako biocentrá regionálneho významu. Poslednú skupinu tvoria genofondové plochy síve s výskytom významnejších druhov, ale s narušenými prírodnými podmienkami, čo sa prejavuje v absencii viacerých druhov citlivých na ľudský zásah. Podobne boli vyčlenené aj biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu.

Pod pojmom „Ekologická stabilita“ rozumieme komplexnú vlastnosť ekosystémov charakterizovanú schopnosťou Udržiavanie ekologickej stability na Zemi je prvoradou nevyhnutnou podmienkou princípu trvalo udržateľného rozvoja. Zachovanie ekologickej stability je konkretizáciou tohto rozvoja a má významný vplyv na rozvoj spoločnosti.

ÚSES predstavuje jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie ako i pozemkových úprav. Je to vybraná nepravidelná sieť endogénne (vnútorne) ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú na základe svojich funkcií, vzájomných vzťahov a optimálnych priestorových kritérií rozmiestnené takým spôsobom, aby spĺňali svoj účel. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Kategória prvku ÚSES okresu DS

Názov prvku ÚSES

Biocentrum nadregionálneho významu

Čičovský luh – časť
Dunajské luhy

Biocentrum regionálneho významu

Malý Dunaj
Potônská mokrad'
Čičovský luh – časť

Biokoridor nadregionálneho významu

Bohel'ovské rybníky –Šarkan
Chotárny kanál – Čiližský potok
Tok rieky Dunaj s jeho okolím
Tok rieky Malý Dunaj s jeho okolím

Biokoridor regionálneho významu

Bohel'ovské rybníky – kanál
Dobrohošť – Kračany
Kanál Gabčíkovo – Topol'níky
Kanál Gabčíkovo – Topol'ovec

Kanál Topol'ovec – Vrbina

Kanál Jurová – Šarkan

Súčasný stav mnohých území, ktoré sú súčasťou ÚSES, nie je uspokojivý. Často sú ohrozované ľudskými aktivitami. Územia pozdĺž vodných tokov sú lemované drobnými skládkami, korytá mŕtvych ramien slúžia často ako nelegálne skládky odpadu. Pobrežné územia vodných plôch sú často živelne rekreačne využívané, nie sú upravené, vyskytujú sa pri nich rôzne neidentifikovateľné objekty bez funkčného využitia, alebo poškodené objekty

Ochrana prírody a krajiny

Okres Dunajská Streda patrí medzi regióny so značne pozmenenou krajinou štruktúrou, v ktorej sa nachádzajú rozsiahle poľnohospodársky obhospodarované plochy a veľké urbanizačné celky. Napriek tomu sa v niektorých oblastiach stále vyznačuje vysokou rozmanitosťou druhov rastlín a živočíchov, ako aj biotopov, na ochranu ktorých boli vyhlásené chránené územia. V riešenom území sú evidované nasledovné územia, ktoré sú chránené podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené územia okresu Dunajská Streda

4 prírodné rezervácie (Hetméň, Jurovský les, Opatovské jazierko, Foráš)

1 prírodná pamiatka (Kráľovská lúka)

3 národné prírodné rezervácie (Čičovské mŕtve rameno, Klátovské rameno, Ostrov orliaka morského)

7 chránených areálov (Gabčíkovský park, Hubický park, Kráľovičovskokračiansky park, Rohovský park, Tonkovský park, Čiližské močiare, Konopiská)

Chránené stromy okresu Dunajská Streda

S 239	Dub v Kostolnej Gale	1	Dub letný (Quercus robur L.)	Kostolná Gala
S 240	Koelreuterie v Hubiciach	19	jaseňovec metlinatý (Koelreuteria paniculata)	Hubice
S 241	Lipy vo Vrakúni	2	lipa malolistá (Tilia cordata Mill.)	Vrakúň
S 242	Topol' čierny v Topol'níkoch	1	topol' čierny (Populus nigra)	Topol'níky
S 243	Topol' čierny v Šamoríne	1	topol' čierny (Populus nigra)	Šamorín
S 244	Platany v Okeči	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Okoč
S 245	Stromy vo Vojke	3	platan javorolistý (Platanus)	Vojka nad Dunajom

			hybrida)	
S 246	Platany v Nekyje na Ostrove	3	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Nekyje na Ostrove
S 247	Platany v Blatnej na Ostrove	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Blatná na Ostrove
S 248	Dub v Hornom Mýte	1	dub letný (Quercus robur L.)	Horné mýto
S 249	Dub v Michale na Ostrove	1	dub letný (Quercus robur L.)	Michal na Ostrove
S 250	Dub Letný v Lehnicich	1	dub letný (Quercus robur L.)	Veľký Lég
S 251	Dub letný v Mliečanoch	1	dub letný (Quercus robur L.)	Mliečany

Medzinárodné dohovory

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko významných zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie chrániť svetové dedičstvo na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu však patriť do národnej sústavy chránených území, alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000. Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území

európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia

európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (**Ramsarský dohovor**). V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarimi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže. V záujmovom území sa nachádzajú vodné toky, ktoré dávajú predpoklad výskytu takýchto lokalít a to najmä na úrovni lokálnych mokradi, prípadne regionálne významných mokradi.

Medzinárodne významné mokrade na území okresu DS:

Dunajské luhy

Národne významné mokrade na území okresu DS:

Zdrž vodného diela Gabčíkovo (Šamorín, Rohovce)

Klátovské rameno a priľahlé močiare (Jahodná až Orechová Potôň – Lúky)

Regionálne významné mokrade na území okresu DS:

Istragov (Gabčíkovo, Sap), **Malý Dunaj** (Janíky, Blahová), **Čanádske rybníky** (Dolný Bar, Dolný Štál), **Rybníky pri Veľkom Blahove** (Veľké Blahovo), **Bohel'ov – rybník** (Bohel'ov), **Ľavostranný priesakový kanál SVD G - N** (Šamorín, Rohovce), **Zavlažovací kanál Malinovo – Blahová** (Čakany, Blahová), **Kanál Dobrohošť – Kračany** (Rohovce, Kostolné Kračany), **Zavlažovací kanál Tomašov – Lehnice** (Štvrtok na Ostrove, Mierovo, Lehnice), **Ostrov oriliaka morského** (Baka), **Medved'ov – trstina** (Medved'ov), **Pravostranný priesakový kanál VD - G** (Šamorín, Kyselica), **Gabčíkovo – Gazdovské ostrovy** (Gabčíkovo), **Žriebäcie lúky** (Blahová, Horná Potôň), **Bodíky – Kráľovská lúka** (Bodíky)

Lokálne významné mokrade okresu DS:

Hetmáň pusta (Lehnice), **Šul'any – starý vrbovo-topol'ový les** (Horný Bar), **Blatnianske jazero** (Sárosfai tó) (Blatná na Ostrove), **Opatovské jazierko PR** (Medved'ov), **Háromházi tó** (Štvrtok na Ostrove), **Bereki lápas – lužný les** (Šamorín), **Mliečno – rybník (zavlažovací)** (Šamorín), **Rybárske jazero - Hubice** (Hubice), **Štrková jama – Trnávka** (Trnávka), **Cíferi tó** (Ol'dza), **Jazierko v Hubickom parku** (Hubice)

NATURA 2000

V zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v k.ú. obce Lehnice nachádza kategória chránených území – Chránené vtáčie územia -

SKCHVU012 Lehnice. Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR Uznesením č. 636/2003.

CHVÚ Lehnice sú jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola červenonohého (*Falco vespertinus*) a pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*). Na území z hľadiska ochrany prírody sa vyskytujú ďalšie významné druhy: sokol rároh (*Falco cherrug*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), drop fúzatý (*Otis tarda*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), d'ateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), prhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*). Územie je nepravidelným hniezdiskom dropa fúzatého (*Otis tarda*). Počas migrácie je dôležitým odpočinkovým stanovišťom pre ďalšie druhy avifauny. Ide tiež o významné zimovisko dravých vtákov.

Chránené územia

Priamo záujmové územie nezasahuje do žiadnych chránených území, platí v ňom podľa zákona o ochrane prírody a krajiny, prvý stupeň ochrany.

V širšom okolí sa nachádza významné veľkoplošné chránené územie **Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy**, z maloplošných chránených území je to **Chránený areál Čilizské močiare**, **Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno**, **Národná prírodná rezervácia Čičovské mŕtve rameno**.

Návrh prvkov MÚSES vo Veľkom Mederi

- mBC Lesopark - miestne biocentrum navrhované na lesných porastoch hospodárskych, nachádza sa pri termálnom kúpalisku a plní funkciu skôr kúpeľného parku;
- mBK1 Čeček a Chotárny kanál - prepája NBC5 a rBC5, je tvorený vodným tokom a plochami TTP, tvorí hranicu riešeného územia;
- mBK2 Chotárny kanál a Veľký Meder - Holiare - miestny biokoridor prepája nBK s ostatnými prvkami ÚSES. Je tvorený plochami lesných porastov, NDV a trávnyimi porastmi. Miestny biokoridor sa navrhuje miestach meandrovania potoka;
- mBK3 - miestny biokoridor, tvoria ho plochy NDV, lesné porasty, trávne porasty a časť vodného kanála, prepája nBK a rBK;
- mBK4 - miestny biokoridor, prepája mBC s ďalšími prvkami ÚSES, je tvorený plochami NDV, vodným kanálom a líniovou zeleňou;
- mBK5 - miestny biokoridor prepája nBK s ostatnými prvkami ÚSES. Tvorí ho plochy NDV, trávne porasty a vodný kanál;
- mBK6 Vrbina - Holiare - miestny biokoridor prepája nBK s ostatnými prvkami ÚSES, tvoria ho plochy NDV, trávne porasty a vodný kanál.

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

Podľa územnoprávneho členenia SR sa dotknuté územie nachádza v okrese Dunajská Streda. Okres Dunajská Streda sa rozprestiera v Podunajskej nížine. Zaberá väčšiu časť územia medzi Dunajom a Malým Dunajom, ktorých korytá vytvorili tzv. dunajský ostrov – pre svoju úrodnú pôdu nazývaný Žitným ostrovom. Okres Dunajská Streda sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenska. V súčasnosti tvorí jeden z okresov Trnavského samosprávneho kraja. Vo vidieckych sídlach žije 59% obyvateľstva okresu. Národnostné zloženie obyvateľstva okresu je charakteristické dominanciou Maďarov (87,2%), Slovákov je 11,3% a Čechov je 0,6% a Rómov 0,6%.

Veľký Meder sa nachádza v Trnavskom kraji v okrese Dunajská Streda. Mesto leží v Podunajskej nížine v dolnej časti Žitného ostrova, ktorá je obklopená riekami Dunaj a Malý Dunaj. Je tretou najväčšou usadlosťou v okrese spolu s mestskou časťou Ižop, ktorá tiež patrí k mestu. Presnejšie sa nachádza 20 km na juhovýchod od Dunajskej Stredu a 35 km na severozápad od Komárna. Poloha mesta je výhodná pre rozvoj hospodárstva, poľnohospodárstva a tiež pre administratívu. Hustota osídlenia katastrálneho územia mesta Veľký Meder je 167 obyvateľov na 1 km², v centrálnej mestskej zóne dosahuje hustota 4750 obyvateľov na 1 km². Najviac obyvateľov mesta býva na sídliskách (cca 36%).

Demografia (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Počet obyvateľov k 31.12. spolu	8863
muži	4271
ženy	4592
Predproduktívny vek (0-14) spolu	1177
Produktívny vek (15-54) ženy	2592
Produktívny vek (15-59) muži	2940
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	2154
Počet sobášov	44
Počet rozvodov	18
Počet živonarodených spolu	73
muži	32
ženy	41
Počet zomretých spolu	93
muži	44
ženy	49
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	-6
muži	-2
ženy	-4

Mesto je rozdelené na dve katastrálne územia, a to na Veľký Meder s rozlohou 47,22 km² a na Ižop s rozlohou 8,33 km². Na západ od mesta sa nachádza viac menších

osád, ako: Tajlak, Ižop Pusta, Šarkaň a Nový Dvor, ktoré tiež patria k mestskej samospráve.

Veľký Meder je agrárnym centrom dolného Žitného ostrova s významným potravinárskym priemyslom a závodmi napájajúcimi sa na automobilový priemysel. Katastrálne územie mesta je tvorené monotónnou poľnohospodárskou krajinou Podunajskej nížiny, ktorá je intenzívne poľnohospodársky využívaná. Mesto je významným dopravným uzlom Žitného ostrova. Železničná trať spájajúca Bratislavu a Komárno a cestná komunikácia č. I/63 tiež vedie cez mesto.

V meste je vybudovaný verejný vodovod v plnom rozsahu. Vodovod je napojený na diaľkovod Gabčíkovo - Nové Zámky DN 400. Zdrojom vody je vodný zdroj Gabčíkovo.

Mesto má vybudovanú jednotnú gravitačnú kanalizačnú sieť, ktorá sa začala budovať od roku 1981. Stokovú sieť jednotnej sústavy tvorí kmeňová stoka A. Ostatnú časť kanalizácie tvorí splašková delená kanalizácia, ktorá odvádza splaškové vody zo sídliska a strednej časti mesta. Splašková kanalizácia privádza splaškové vody do prečerpávacej stanice, z ktorej sú vytláčané a zaústené do kmeňovej stoky A. Čistička odpadových vôd je umiestnená na juhovýchodnom okraji sídla. Stoka A je zaústená pred ČOV do odľahčovacej komory. Ako recipient na odľahčené odpadové vody z odľahčovacej komory v množstve 1 463l/s slúži recipient odvodňovací kanál Kosihy. Splašky z odľahčovacej komory v maximálnom množstve 102l/s odtekajú na ČOV. Na verejnú kanalizáciu nie je napojená mestská časť Ižop. Existujúca čistiareň odpadových vôd v meste Veľký Meder je mechanicko - biologická a bola vybudovaná v dvoch časových etapách. Prvá etapa bola uvedená do prevádzky v roku 1965 a druhá etapa v roku 1980.

Občianska vybavenosť je v meste Veľký Meder vybudovaná na úrovni vyššej: špecifickej celomestskej a nadmestskej ako aj základnej vybavenosti, zastúpená komerčnou a nekomerčnou (sociálnou) vybavenosťou.

História mesta

Veľký Meder je jedna z udalostí v Dolnom Žitnom Ostrove s najbohatšou minulosťou. Presné údaje o založení mesta neexistujú, ale miesto bolo obývané už v období sťahovania národov a podľa povesti mesto dostalo pomenovanie od Arpadského vojvodu Megera, ktorý sa so svojimi ľuďmi usadil na dnešnom Žitnom ostrove. Prvá písomná zmienka o meste je z roku 1268, od kráľa Bélu IV. a to v listine, podľa ktorej je spomenuté ako majetok komárňanského hradného komitátu pod názvom VILLA MEGER.

Z archívnych dokumentov, zo zaznamenaných ústnych podaní a zo nespočetných archeologických nálezov vieme, že Veľký Meder vznikol z usadlosti pochádzajúcej z čias príchodu Maďarov. Na jeho území nebolo ani oppídium (kamenná stavba z doby rímskej alebo neskoršej), ani iná usadlosť.

Pomenovanie usadlosti (Magor, neskôr Megere a Meder) poukazuje na to, že prví obyvatelia patrili do vodcovského kmeňa starých Maďarov, alebo slúžili v jeho ozbrojených silách.

Rozhodujúcimi okolnosťami pri výbere územia mesta boli dané prírodné vymoženosti, ktoré zabezpečovali živobytie a podmienky na obranu proti nepriateľským útokom.

Veľké jazerá, rieky a potoky obklopujúce mesto, núkali dobré podmienky k rybárčeniu, kopcovité okolie mesta zase k pestovaniu poľnohospodárskych plodín a chovu zvierat.

Obranyschopnosť novej usadlosti a bezpečnosť obyvateľstva zaručovali i tri avarské zemné hrady, ktoré poznali pod menom „avargyűrű” (avarský prsteň) či „tatárhányás” (tatársky vrh).

Veľký Meder je jedným z najvýznamnejších turistických centier na juhu Slovenska. Toto kúpeľné mesto otvorené pre verejnosť, sa nachádza v srdci Európy. Má 940-ročnú históriu so srdečným po zdravom termálnej vody. Mesto je veľké ako dedina, ale proti ozajstnému veľkomestu malé – hovorí sa v našom meste. Je malou perlou tejto „malej veľkej krajiny“. Turizmus, poľnohospodárstvo a priemysel existujú popri sebe bez problémov, možno aj v tom spočíva kúzlo nášho malého mestečka. Je to miesto, kde sa stretáva vidiecky turizmus s kvalitnou gastronómiou. O to sa stará termálny a 100-hektárový lesopark na okraji mesta, ktorý predstavuje posledný pozostatok bývalého veľkého dubového ho lesa na Podunajskej nížine, ktorý je na Žitnom ostrove jedinečný. Naše mesto srdečne víta turistov, ale je otvorené i pre investorov a európsku modernizáciu. Snaží sa zachovať tradíciu a históriu mesta, pričom chce dosiahnuť, aby našlo svoje miesto v turizme strednej a východnej Európy.

Veľký Meder -vyvíjajúce sa kúpeľné mesto

Predpokladaný hospodársky rozmach Slovenska a Maďarska smerujúcich do Európskej únie, znamená aj pre naše mesto sľubnú budúcnosť. Mesto má vhodnú zemepisnú polohu - tu sa križuje hlavný ťah ciest Komárno - Bratislava a Győr - Galanta.

Väčšina z obyvateľov mesta sa zaoberala poľnohospodárstvom a spracovaním poľnohospodárskych produktov v priemyselných závodoch. V priemysle pracovala len menšina obyvateľstva. Vo vývoji Veľkého Medera veľmi významnú úlohu malo zriadenie termálneho kúpaliska v r. 1973, ktoré svojou termálnou vodou s liečivými účinkami je známe nielen na Slovensku ale aj v mnohých zahraničných krajinách. a pre V lete počas hlavnej sezóny počet návštevníkov často prekročí i počet obyvateľov v meste. Ich ubytovanie a ostatná starostlivosť je dôležitým finančným prínosom čoraz väčšej časti obyvateľstva.

Blízkosť štátnej hranice (Medved'ov), ďalej ponuka pracovných príležitostí a voľné budovy vhodné pre priemyselnú výrobu, lákajú podnikateľov čoraz viac do nášho mesta.

Pre rozvoj Veľkého Medera sú pre budúcnosť dané všetky predpoklady.

Kultúrne pamiatky

Mesto s takmer tisícročnou minulosťou trvalo nikdy nevlastnila feudálna šľachta s nevoľníkmi. Preto na jeho území nie sú kaštiele, krypty a pamätníky pripomínajúce minulosť.

Kaštiele a zemianske kúrie v minulosti často spomínané v dobových cestopisoch mohli byť budovy na portách majetnejších gazdov v minulom storočí. Výnimkou je len menší kaštieľ grófskej rodiny Kálnoky, ktorý po rôznych prestavbách už stratil svoj pôvodný výzor.

Z pamätných miest sú známe miesta „avargyűrű“ (avarský prsteň), šibenický vrch pripomínajúci mečové právo, starý dub známy z legendy kráľa Mateja ako aj cintoríny a kostoly.

Zaujímavosťou miestnej histórie je obnovený náhrobný kameň Józsefa Nagy Rátza (1808-1878), ktorý bol viackrát poručíkom miestneho zemianstva a richtárom mesta. V roku 1848 bol rotmajstrom národnej gardy. V jeho osobe si ctíme významného miestneho historika. Mesto má dva kostoly. Rímskokatolícky kostol bol postavený na mieste menšieho starého kamenného kostola s vežou v roku 1899. Malý zvon pochádzajúci zo starého kostola možno považovať za relikviu. Odliali ho v 18. storočí a vysvätili na počesť sv. Jána. Pozoruhodné sú nové, z dreva vyrezávané sochy znázorňujúce svätých kráľov a aj sklené mozaiky okien. V roku 1784 položili základný kameň kalvínskeho kostola a v roku 1801 pristavali k nemu kosťolnú vežu. V roku 1838 boli vyhotovené v tej dobe najmodernejšie vežové hodiny. Zvony boli odliate v Trnave a sú známe pekným súzvukom. Najstaršia budova mesta pochádza z roku 1836 podľa nápisu na priečelí budovy. Mestské zastupiteľstvo v roku 1980 odkúpilo budovu a v roku 2000 ju zrekonštruovalo. V budove so štyrmi miestnosťami sú vystavené predmety, ktoré pochádzajú z miestnych a okolitých zbierok. Zbierka dobových predmetov každodenného používania poskytuje pohľad do kultúry bývania sedliakov v 19. storočí a v prvej polovici 20. storočia.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Životné prostredie je otázkou vzťahov medzi ľudským životom a celkovo ponímaným okolím. Takto definovaný hlavný funkčný vzťah je vzťahom vyššieho rádu – životného prostredia človeka. 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 a energetické účely. Ich negatívny vplyv 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.

Stav kvality životného prostredia je podmienený dlhodobou pretrvávajúcou exploataciou prírodných zdrojov, pomerne významným znečisťovaním ovzdušia, vody a pôdy. Do prostredia sa v dôsledku nedomyslených socio-ekonomických aktivít dostávajú mnohé cudzorodé látky, ktoré prenikajú potravinového reťazca. To má nepriaznivý vplyv na vek a zdravie ľudí, ako aj na genofond hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov i na ekosystémy.

Podľa úrovne životného prostredia sa radí priestor riešeného územia do tretej triedy, t.j. prostredie narušené. Záujmové územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Územný priemet faktorov, negatívne pôsobiach na ekologickú stabilitu, jasne definuje toto územie ako územie s výraznou celoplošnou exploataciou poľnohospodárskej pôdy a intenzívnou veternou eróziou.

Ovzdušie

Kvalita ovzdušia je spomedzi všetkých faktorov určujúcich kvalitu životného prostredia obyvateľmi najčastejšie pociťovaná a hodnotená. Preto ho môžeme považovať za jeden z najvýznamnejších faktorov spokojnosti obyvateľstva so životným prostredím. Na znečistení ovzdušia sa v rámci okresu podieľajú najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a spôsobom obmedzenia následkov znečisťovania.

Zákon o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia ustanovuje prevádzkovateľom stacionárnych zdrojov znečisťovania povinnosť každoročne oznámiť príslušnému orgánu ochrany ovzdušia úplné a pravidelné údaje o tom, aké množstvá a druhy znečisťujúcich látok vypustili do ovzdušia v uplynulom roku.

Záujmové územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy. V okrese Dunajská Streda je 253 prevádzkovateľov zdroja znečistenia ovzdušia, z toho je 8 veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia a 245 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia.

Zaťaženie územia hlukom, radónové riziko

Miera zaťaženia prostredia hlukom je jedným z ukazovateľov stavu životného prostredia, aj keď informácie o stave tohto ukazovateľa nemajú systematický charakter. Celospoločenským nedostatkom je veľmi sporadický monitoring hluku, ale aj tak možno o prevažnej časti dotknutého územia hovoriť ako o území nekontaminovanom nadlimitnými hodnotami hluku zo stacionárnych zdrojov.

Najväčším zdrojom hluku v území je cestná automobilová doprava na prilahlých dopravných komunikáciách.

Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m⁻³.

Citlivosť a zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

Zákon o vodách (č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov) vytvára podmienky na všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšenie stavu vôd, na ich účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie, znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha, zabezpečenie funkcií vodných tokov.

Hlavným cieľom právnej úpravy na úseku ochrany vôd a ich racionálneho využívania je dosiahnutie „dobrého stavu“ všetkých vôd, ktorý by mal byť dosiahnutý do roku 2015. Dobrý stav povrchových vôd predstavuje dosiahnutie dobrého ekologického a dobrého chemického stavu pre útvary povrchových vôd a dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu pre umelé vodné útvary a výrazne zmenené vodné útvary (kanály, prieplavy, vodné nádrže a pod.).

Za zdroj znečistenia sa považuje každé užívanie vody, pri ktorom dochádza ku zmene jej fyzikálnych, chemických alebo hydrobiologických vlastností. Za zdroj znečistenia v širšom zmysle sa pokladá všeobecne každá činnosť alebo jav, ktorého dôsledkom je zhoršenie kvality vody.

Všeobecne rozoznávame dva typy zdrojov znečistenia.

K bodovým zdrojom patria mestské a sídelné aglomerácie, priemyselné podniky, poľnohospodárska výroba, ktoré priamo produkujú odpadové vody.

K plošným zdrojom zaradíme, ktoré odpadové vody sa priamo neodvádzajú, ale prispievajú ku zhoršeniu kvality povrchových a podzemných vôd ako napr.: intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, erózia lesnej a poľnohospodárskej pôdy, vplyv imisií na lesné kultúry a následne na vodné zdroje, vplyv rádioaktívnych látok, hydroenergetických diel, dopravy, ropovodov, turistiky, rekreácie, športov, atď..

Zraniteľnosť povrchových vôd je daná stavom povrchových vodných tokov v dotknutom území a ich náchylnosťou na znečistenie, závislou od kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov povrchového toku a od zdrojov znečistenia, jeho charakteru a intenzity.

Citlivosť povrchových vôd z hľadiska významnosti vodných tokov v krajine a ich prepojenosti na ostatné zložky životného prostredia je vysoká. V dotknutom území

sa nachádzajú viaceré vodohospodársky významné vodné toky, s prísnejším režimom ochrany a podmienok obhospodarovania navažujúceho územia.

Vzhľadom na charakter využívania krajiny v dotknutom území je zaťaženie povrchových vôd znečistení intenzívne, hlavne z dôvodu poľnohospodárskeho využívania krajiny.

Zraniteľnosť podzemných vôd závisí od hĺbky podzemnej vody a kvality podzemných vôd, priepustnosti jednotlivých hydrogeologických celkov a od hrúbky krycej vrstvy.

Podzemná voda je nenahraditeľnou zložkou prírodného prostredia. Predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho, ale aj ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Najväčšie využiteľné množstvá sú obsiahnuté v kvartére Podunajskej nížiny – Žitnom ostrove, kde sú evidované najväčšie odbery. Najvhodnejšie podmienky pre získanie kvalitných zdrojov pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú na území okresu Dunajská Streda, ktoré je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Na zásobovanie obyvateľov okresu pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody. Územie okresu je súčasťou Žitného ostrova, ktorý je významnou prirodzenou akumuláciou podzemných a povrchových vôd a ako taký bol nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. vyhlásený za „Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov“. Ďalším veľkozdrojom, ktorý sa využíva na zásobovanie iných okresov, je Šamorín. Ďalšie zdroje sú viac - menej lokálneho charakteru, aj keď majú pomerne vysoké výdatnosti, využívajú sa pre zásobovanie skupinových alebo miestnych vodovodov. Kvalita vody je vo väčšine využívaných zdrojov pitnej vody veľmi dobrá.

Oblasť Žitného ostrova je zraniteľná, pretože je tvorená prevažne vysoko priepustnými štrkovými a piesčitými sedimentmi kvartéru, v ktorých hladina podzemnej vody je len v malej hĺbke pod povrchom. Dôkazom zraniteľnosti tunajších podzemných vôd je aj značná miera existujúceho znečistenia, pochádzajúceho najmä z intenzívneho poľnohospodárstva. V tejto oblasti sa nachádza viacero environmentálnych hazardérov bodového, líniového a plošného charakteru. Z nich najvýznamnejšími sú rôzne skládky pesticídov, produktovody, poľnohospodárske družstvá, čerpace stanice pohonných hmôt či iné potenciálne zdroje znečistenia. Podzemné vody s takouto extrémne priepustnosťou sa vyznačujú **vysokým stupňom zraniteľnosti**.

V okrese Dunajská Streda je prioritou odkanalizovanie Žitného ostrova, vyčistenie zachytených odpadových vôd a ich odvedenie do vhodného recipienta. Najprv by mali byť odkanalizované oblasti, ktoré majú ČOV, ale treba dobudovať kanalizáciu. Následne sídla, ktoré majú verejnú kanalizáciu, ale chýba ČOV, resp. je potrebná rekonštrukcia ČOV. Nakoniec by mali byť odkanalizované sídla, kde nie je ČOV, ani verejná kanalizácia. Zo 67 obcí len v 43 obciach je vybudovaná verejná kanalizácia. V okrese Dunajská Streda boli v správe ZsVS verejné kanalizácie a ČOV v štyroch obciach - Dunajská Streda, Veľký Meder, Gabčíkovo a Šamorín.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Pôda je integrovanou zložkou životného prostredia a predstavuje rozhodujúci prírodný zdroj. Prevažná časť územia disponuje kvalitným pôdnym fondom. Jeho využitie je limitované množstvom atmosférickej vlhky vo vegetačnom období. To si vynútilo budovanie rozsiahlych závlahových systémov s negatívnymi sekundárnymi vplyvmi na kvalitu pôdy.

Významná časť poľnohospodárskej pôdy (30 až 50 %) je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou a vodnou eróziou. Hlavnou príčinou je nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmäčným plochám; zavedením veľkoblôkov pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovaním; systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinnej a stromovej zelene, zhuťňovaním podorníčia, znižovaním podielu organických hnojív; hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii.

Výkon starostlivosti o pôdu prináleží Ministerstvu pôdohospodárstva SR, no je potrebné rešpektovať multifunkčný a medziodvetvový význam pôdy a následne aj spoluzodpovednosť a potrebu nevyhnutného záujmu všetkých zainteresovaných o dostatočnú výmeru a primeranú kvalitu pôd.

Kontaminácia horninového prostredia

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných a povrchových vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. V danom území predstavuje pre horninové prostredie najväčšie nebezpečenstvo veľkoplošná intenzívna poľnohospodárska činnosť a divoké skládky odpadu.

Súčasný stav horninového prostredia je monitorovaný v rámci Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) Geologické faktory. Zameraný je hlavne na tzv. geologické hazardy, t.j. škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie, a v konečnom dôsledku aj človeka.

Poškodenie vegetácie a biotopov

V širšom okolí záujmového územia je prevaha poľnohospodárskej pôdy s ekologicko-produkčnou funkciou, využívanie poľnohospodárskej pôdy je riešené pre kategóriu orné pôdy a trvalé trávne porasty čo zodpovedá produkčnému potenciálu pôd.

V poľnohospodársky využívanom území sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky

(predovšetkým ornú pôdu) alebo urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo bola obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírody blízkyh biotopov. Druhotné stanovištia boli osídlené najmä synantropnými druhmi - v území tak výrazne stúpa význam relatívne zachovalých lesných porastov, ktoré sa vyskytujú vo fragmentoch.

V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Na biotu a biodiverzitu územia pôsobia prevažne negatívne nielen veľké nedostatočne členené poľnohospodárske pozemky, ale aj komplex činnosti spojených s bežnými činnosťami človeka v intraviláne miest a obcí.

Nepriaznivé nepriame vplyvy činnosti človeka na rastlinstvo a živočíšstvo sa prejavujú aj pozdĺž dopravných koridorov - najmä cestných komunikácií, ako aj pozdĺž hlavnej železničnej trate. Okrem vplyvov ovplyvňujúcich životné podmienky a správanie sa živočíchov ide aj o toxické účinky výfukových plynov a látok z chemickej údržby ciest v zimnom období na vegetáciu a biotopy.

Odpadové hospodárstvo

Základným právnym predpisom pre predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi je zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Účelom odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch je predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu, znižovať nebezpečné vlastnosti odpadov a prednostne zabezpečiť zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním. Riadenie odpadového hospodárstva sa realizuje prostredníctvom vytvorených organizačných štruktúr, pôsobiach na úseku ochrany a tvorby životného prostredia. Hlavnými využívanými administratívnymi nástrojmi riadenia odpadového hospodárstva sú právne predpisy (predovšetkým odpadového hospodárstva, ale aj viacerých iných oblastí ochrany a tvorby životného prostredia) a s nimi súvisiace usmernenia, koncepcné dokumenty a technické predpisy (normy). Navrhované opatrenia v odpadovom hospodárstve podľa Zelenej V4: do roku 2030 recyklovať alebo pripraviť k opätovnému použitiu až 70% komunálnych odpadov, recyklovať až 80% obalov, do roku 2025 postupne ukončiť skládkovanie recyklovateľných odpadov (plastov, papiera, kovov, skla a biologicky rozložiteľného odpadu) a znížiť množstvo potravinového odpadu o 30%. V súčasnosti až 20 členských štátov ukladá viac ako 50% odpadu na skládky (Slovensko skládkuje viac ako 70% odpadu).

V okrese Dunajská Streda sa v roku 2013 vyprodukovalo 47 054,5 t komunálneho odpadu. Najrozšírenejším spôsobom zneškodňovania odpadov je skládkovanie. Skládky predstavujú stále, nevyhnutné zariadenia na nakladanie s odpadmi. V súlade so zásadami trvalo udržateľného rozvoja treba predchádzať vzniku odpadov, a ak už vzniknú, prednostne ich treba zhodnotiť materiálovo alebo energeticky a len, ak sa to nedá, zabezpečiť ich uloženie na vhodnú skládku. Inak povedané, tvoriť odpad, či zaobchádzať s ním nešetrne voči životnému prostrediu sa stáva drahé.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia

Slovenská republika zákonom č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, účinného od 15.3.2013 využíva jeden z nástrojov Európskej únie pre obmedzovanie znečistenia životného prostredia do praxe (Smernica 96/61/ES o IPPC (Integrated Pollution and Prevention Control). Účelom zákona je, v súlade s právom Európskeho spoločenstva, dosiahnuť vysokú úroveň ochrany životného

prostredia ako celku, zabezpečenia integrovaného výkonu verejnej správy pri povoľovaní prevádzky a zariadenia a prevádzkovania integrovaného registra znečisťovania životného prostredia. Táto právna norma mení prístup v ochrane životného prostredia a predstavuje prechod od systému odstraňovania znečistenia z konca technologických procesov („end of pipe“) a zložiek životného prostredia na prevenciu, znižovanie a elimináciu emisií škodlivých látok priamo u zdroja v súlade so zásadou „znečisťovateľ platí“. Pojem „integrovaná ochrana životného prostredia“ zahŕňa uvažovanie o vplyvoch na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda a biota) spolu, namiesto oddeleného pohľadu na jednotlivé zložky. Dôvodom je, že kontrola vypúšťania látky do jednej zložky životného prostredia môže spôsobiť presun látky do inej zložky životného prostredia.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z najvýznamnejších faktorov určujúcich zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Fyzické, psychické a sociálne zdravie ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím, úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín sa dokázateľne prejavuje najmä u vnímavšej časti populácie, u detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchlňuje sa proces starnutia, degeneratívne pochody. Významným faktorom vplývajúcim na zdravotný stav obyvateľov je vykonávanie rizikových prác a s tým súvisiace zvýšené nebezpečenstvo úrazov, ako aj vzniku chorôb z povolania.

Environmentálne zdravie je stav zdravia človeka podmienený faktormi nachádzajúcimi sa v životnom prostredí. Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov

vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Za posledné roky sa zvýšil podiel a počet ochorení a úmrtí spôsobených civilizačnými vplyvmi, naopak podiel úmrtí na iné choroby vplyvom rozvoja zdravotnej starostlivosti klesal. Významnou témou posledných rokov na medzinárodnej, ako aj na národnej úrovni sú klimatické zmeny a ich vplyv na zdravie a je považovaná za jeden z najväčších environmentálnych problémov dnešnej doby.

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

Zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva, poskytovanej zdravotnej starostlivosti, štandardov životného prostredia, ako aj zmiernenie dôsledkov globálnej zmeny klímy sú jednými z hlavných cieľov politiky trvalo udržateľného rozvoja.

Narastajúca intenzita klimatických zmien a početnosť extrémnych poveternostných podmienok a javov ako sú povodne, horúčavy a mrazy predstavujú vážne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie.

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

1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej činnosti bude v existujúcom areáli termálneho kúpaliska Thermal Corvinus vo Veľkom Mederi na parcelách, ktoré sa nachádzajú v zastavanom území mesta, vedené ako zastavané plochy resp. ostatné plochy, z toho dôvodu nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.

Voda

Prípojka termálnej vody

Z jestvujúceho prívodu termálnej vody z mesta do areálu termálneho kúpaliska bude vyvedená vetva DN 125, ktorá bude zaústená do akumuláčnej nádrže voľným výtokom. Napojenie prívodu termálnej vody bude na výstupné potrubie z akumuláčnej nádrže DN 125. Napojenie bude prevedené navarením na vyvedené potrubie.

Prívod termálnej vody do akumuláčnej nádrže PEx DN 125 IZ	20,2 bm
---	---------

Prípojka termálnej vody PEx DN 125 IZ	215,5 bm
---------------------------------------	----------

Odvod termálnej vody PEx DN 125 IZ	88,3 bm
------------------------------------	---------

Spolu	324,0 bm
--------------	-----------------

Akumulačná nádrž

Prívodné potrubie bude privedené do akumuláčnej nádrže nad maximálnou hladinou. Akumulačná nádrž bude vybavená prepacom, napojeným potrubím PP D 200 na termálnu kanalizáciu v areáli termálneho kúpaliska. Akumulačná nádrž bude tepelne izolovaná, aby nedochádzalo k poklesu teploty termálnej vody.

Termálna voda bude do rozvodu čerpaná pomocou automatickej tlakovej stanice, umiestnenej v strojovni. Navrhovaná je automatická tlaková stanica *GRUNDFOS Hydro*, ktorá bude nasávať vodu z nádrže cez sací kôš. Dopravné množstvo stanice bude 10,0 l/s pri dopravenej výške 20,0 m H₂O. Automatická tlaková stanica (čerpadlá, doplnovacie čerpadlo, pohonná jednotka, ovládacia jednotka s rozvádzačom) je osadená na spoločnom ráme. Celá jednotka tvorí montážny celok. Pred automatickou tlakovou stanicou bude osadený uzáver, na výtláčnej strane bude osadený uzáver. Prívod musí byť vedený tak, aby nedochádzalo

v zavzdušnení (hlavné čerpadlo nie je samonasávacie). Výtlačné potrubie DN 125 z automatickej tlakovej stanice čerpadla bude vyvedené zo strojovne a bude pri nádrži napojené na rozvod termálnej vody.

Vodovod

Pre potreby zabezpečenia areálu pitnou vodou a pre potreby chladenia a domiešavania termálnej vody bude vybudovaná vodovodná prípojka s napojením na areálové vetvy rozvodov pitnej vody.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Suroviny

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu. Množstvá nie sú v tomto štádiu ešte špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú ťažobné a iné zdroje dodávateľských organizácií, ktorých prísun si zabezpečí samotná stavebná organizácia.

Zásobovanie elektrickou energiou

Nové elektrické rozvody v strojovni filtrácie budú napájané z rozvádzača Rb1 a v strojovni vlnového bazéna z rozvádzača.

Rozvádzače bazénovej technológie budú umiestnené v strojovni bazénovej technológie. Bazénové čerpadlá filtrácie budú v strojovni vedľa vyrovnávacích nádrží a budú ovládané z rozvádzačov každej samostatne. Súčasne bude ich chod blokový minimálnou hladinou v vyrovnávacích nádržiach. Pri doplnení vody do prevádzkovej hladiny bude ich chod obnovený. Súčasne budú s chodom čerpadiel filtrácie v automatickej prevádzke spustené čerpadlá meranej vody, automatické meracie a dávkovacie stanice vrátane chlór a čerpadla ohrevu.

Strojovňa filtrácie	Spotreba (kW)
Filtrácia bazénov	80 kW
Atrakcie skokanského bazéna	12 kW
Atrakcie rieky	91 kW
Strojovňa vlnového bazéna	Spotreba (kW)
Atrakcie spraypool u vlnového bazéna	45 kW
Technológia vln	125 - 130 kW

Vykurovanie bazénovej vody, temperovanie a vzduchotechnika miestností

Ohrev vody jednotlivých bazénov bude samostatne cez doskové výmenníky tepla. Na primárnu stranu je privedená geotermálna voda z kotolne STRED I pretlakom vytvoreným ponorným čerpadlom v akumuláčnej nádrži. Akumulačná nádrž bude umiestnená na konci prívodného potrubia z kotolne. Prívod z akumuláčnej nádrže do strojovne ohrevu rieši zdravotníctvo. Na dopravu vody bude slúžiť čerpadlo. Čerpadlo bude vybavené frekvenčným meničom na riadenie prietoku čerpanej vody. Ohrev vody pre jednotlivé bazény budú cez doskové výmenníky tepla. Návrh umožňuje aj napojenie termálnej vody z GTV2 na primárnu stranu výmenníkov. V prípade výpadku dodávky odpadovej geotermálnej vody s kotolne STRED I ohrev bazénovej vody bude zabezpečený z GTV2.

Tepelná bilancia

Požadovaná teplota vody	
- skokanský bazén	28 °C
- bazén rieka	32 °C
- vlnový bazén	32 °C
Požadovaný tepelný výkon	
- skokanský bazén	220 kW
- bazén rieka	330 kW
- vlnový bazén	1100 kW
Teplota privádzanej geotermálnej vody z kotolne	+75 °C
Množstvo privádzanej geotermálnej vody	10 l/s (36 m3/h)

Temperovanie strojovní bude elektrické, pomocou elektrických priamo výhrevných konvektorov.

Vetranie strojovní bude nútené podtlakové, pomocou nástenných ventilátorov osadených v obvodovej stene z vnútornej strany. Prívod vetracieho vzduchu bude z vonkajšieho prostredia cez obvodovú stenu protidažďovou žalúziou a uzatváracou klapkou. Klapka slúži pre uzatváranie prívodu vzduchu pri extrémnych nízkych teplotách (cca. pod -5°C). Odvod skazeného vzduchu bude spod stropu cez protidažďovú žalúziu do vonkajšieho prostredia cez obvodovú stenu.

Nároky na dopravu

Stavenisko sa nachádza v uzavretom areáli Termalparku Veľký Meder. Dopravné napojenie areálu je existujúce.

Hlavná pešia a vozidlová dopravná dostupnosť je jednak z jestvujúcej osovej cestnej promenády vedúcej od hlavnej vstupnej budovy popred jestvujúcich stravovacích zariadení až po navrhované objekty a jednak zo zadnej miestnej komunikácie cez zadnú prístupovú bránu oplotenia areálu kúpaliska.

Návrh peších komunikácií a spevnených plôch v bezprostrednom okolí navrhovaných bazénov budú slúžiť jednak na bezbariérový pohyb pomedzi jednotlivých bazénov a atrakcii a jednak na vyhradených miestach budú slúžiť na rozloženie lehátok, slnečníkov pre oddychovanie návštevníkov areálu.. Tieto plochy priamo nadväzujú na konštrukcie bazénov. Navrhované stavby z hľadiska riešenia statickej dopravy pre požiadavky platnej legislatívy ako aj STN 73 6110 vyhovujú, lebo sa napájajú na vybudované infraštruktúry parkovania nachádzajúce sa mimo areál termálneho kúpaliska.

Nároky na pracovné sily

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

Počas prevádzky

Základnou podmienkou pre prevádzkovateľa v novo navrhnutých bazénoch je určenie prevádzkového poriadku a personálneho a technického zabezpečenia podľa veľkosti bazénov, všetky 3 nové bazény patria do kategórie nasledovne:

- Vlnový bazén, detský bazén, divoká rieka sú nad 100m² plochy vody a sú pod 2,5m hĺbkou vody
- Skokanský bazén je nad 100m² plochy vody a je nad 2,5m hĺbkou vody

U bazénov nad 100 m² plochy hladiny bez rozdielu hĺbky môže prevádzkovateľ, pokiaľ to prevádzkové a dispozičné podmienky areálu dovoľujú, vnútorným predpisom stanoviť počet dozorujúceho personálu. Počet dozorujúceho personálu musí vždy zaistiť dostatočný dohľad nad celou využívanou vodnou plochou areálu. Jednotlivé objekty budú v správe investora, ktorý zabezpečí prevádzku a údržbu celého komplexu. Počet stálych pracovníkov v objekte sa predpokladá v bežný deň maximálne do 5 osôb - plavčík, pracovník zabezpečujúci údržbu a čistenia objektov a administratívni pracovníci, zabezpečujúci riadenie, fungovanie, prípravu akcií a chod celého komplexu.

Počet stálych administratívnych zamestnancov bude podľa prevádzkového poriadku kúpaliska s doterajšími pracovníkmi.

Iné nároky

V rámci prípravy územia budú odstránené jestvujúce nevyhovujúce časti spevnených plôch. V areáli sa nachádza množstvo inžinierskych sietí, ktoré čiastočne budú využité a čiastočne zrušené resp. preložené.

V rámci výstavby dôjde k odstráneniu drevín v počte **5 ks**. Na výrub drevín je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody podľa zákona č. 543/2001 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Dostavba areálu predpokladá zvýšenie dopravy na stavenisko a zvýšenie prašnosti počas výstavby ako aj produkciu výfukových plynov z dopravy, čo je štandardné pre výstavbu. Zhotoviteľ je zodpovedný za udržanie všetkých spevnených povrchov v čistom stave. Samotná organizácia stavby bude rozčlenená tak, aby boli minimalizované vplyvy prašnosti na okolie. Tento vplyv bude však lokálny, dočasný.

Realizáciou plánovaného zámeru nevznikne žiaden stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia.

Odpadové vody

Kanalizácia splašková – kanalizácia dažďová

Splašková kanalizácia PVC D160	5,2 bm
HDPE D200	17,7 bm
Dažďová kanalizácia PVC D250	20,0 bm
PVC D315	3,0 bm
Spolu	45,9 bm

Splašková kanalizácia bude z objektu odvádzať splaškové vody od zariadení predmetov a odpadové vody z bazénovej technológie. Vody vypúšťané z technológie musia mať vlastnosti, ktoré spĺňajú požiadavky na vypúšťanie do splaškovej kanalizácie. Napojenie vývodov splaškovej kanalizácie bude napojené cez navrhované kontrolné šachty na areálovú splaškovú kanalizáciu. Areálová splašková kanalizácia je napojená na verejnú jednotnú kanalizáciu.

Množstvo splaškových odpadových vôd z navrhovanej stavby:

Celková bilancia splaškových vôd :

Za deň	82,8 m ³ /deň výmeny upravenej bazénovej vody
Za deň	34,9 m ³ /deň pri praní bazénových filtrov
Za deň	2495 m ³ /deň pri vypúšťaní bazénov
Za rok	540,0 m ³ /rok pri 360 prevádzkových dňoch

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvedené do dažďovej kanalizácie. Dažďová kanalizačná prípojka bude napojená na areálovú termálnu kanalizáciu. Do termálnej areálovej kanalizácie budú odvádzané aj vody z prepádov vyrovnávacích nádrží. Areálová termálna kanalizácia je vyvedená z areálu a napojená na recipient.

Množstvo odpadových zrážkových vôd z plochy strechy bude:

$$Q_{str} = F_s \times i \times k = 0,0370 \times 174,1 \times 1,0 = 6,44 \text{ l/s}$$

kde :

F_s – plocha strechy v ha

i - intenzita 15 min. dažďa s periodicitou $p=0,2$ pre Veľký Meder podľa STN 75 6101

k - odtokový koeficient.

Dažďové vody z časti spevnených plôch okolo bazénov budú odvádzané cez dvorné vpusty. Cez tieto vpusty budú dažďové vody odvedené do drenážneho systému zo vsakovacích boxov, osadených pod spevnenými plochami. Vsakovacie boxy budú obsypané hrubozrnným štrkom frakcie 16/32. Ostatné spevnené plochy okolo bazénov budú spádované do zelene.

Množstvo odpadových zrážkových vôd zo spevnených plôch vsakovaných bude:

$$Q_{str} = F_s \times i \times k = 0,0460 \times 174,1 \times 0,9 = 7,20 \text{ l/s}$$

kde :

F_s – plocha strechy v ha

i - intenzita 15 min. dažďa s periodicitou $p=0,2$ pre Veľký Meder podľa STN 75 6101

k - odtokový koeficient

Vsakovacie objekty

Osadenie vsakovacích objektov podlieha vypracovaniu hydrogeologického posudku vhodnosti vsakovania dažďových vôd. Vsakovací objekt budú prevedené z 45 blokov WAVIN Azura, rozložených v jednej vrstve. Montáž vsakovacieho objektu bude prevedená podľa technických podmienok výrobcu.

Výstavba ani prevádzka areálu termálneho kúpaliska neprispieje významne k zníženiu kvality a čistoty vody, pokiaľ budú dodržané štandardné postupy výstavby a predpokladá sa riadna prevádzka bez havárií.

Odpady

Dostavba areálu bude realizovaná v súlade s platnými právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva. Nevyužitelný stavebný odpad bude zneškodňovaný na riadenej skládke prevádzkovej na základe súhlasu príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

Všetky stavebné práce budú realizované podľa predpisov a noriem. Za dodržiavanie týchto postupov bude ručiť dodávateľ stavebných prác, ktorý bude vybraný na základe výberového konania.

Druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je nasledovná:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Spôsob nakladania
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	D1
17 02 01	drevo	O	R1
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O	R13
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D1
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R5
15 01 02	Obaly z plastov	O	R13
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované s nebezpečnými látkami	N	D10

Odpady vzniknuté počas výstavby, budú oddelene zhromažďované podľa uvedených druhov na stavenisku, ktoré bude oplotené. Pri vzniku odpadu pôvodca zaradí odpad podľa Katalógu odpadov.

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní.

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie bude zodpovedať za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch a príslušných platných vyhlášok.

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky

Spôsob nakladania s odpadmi po zahájení prevádzky bude riešené v rámci odpadového hospodárstva termálneho kúpaliska.

Množstvo odpadov je reálne ťažko odhadnuteľná nakoľko bude závisieť od dennej návštevnosti.

Na zhromažďovanie odpadov pred ich zneškodnením príp. zberom, budú rozmiestnené nádoby.

Po zahájení prevádzky celého komplexu služieb sa bude nakladať s nasledovnými druhmi odpadov:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
19 08 02	Odpad z lapačov piesku	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovača oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrabíc	O
19 09 05	nasýtené alebo použité iontomeničové živice	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Počas prevádzky vzhľadom na charakter poskytnutých služieb väčšie množstvo produkovaného odpadu bude tvoriť zmesový komunálny odpad a biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad, za nakladanie uvedeného druhu odpadu je zodpovedný prevádzkovateľ kuchynského resp. reštauračného zariadenia.

Na zhromažďovanie odpadov pred ich zneškodnením príp. zberom, bude vyhradený, ohraničený priestor, kde budú uložené kontajnery na zmesový komunálny odpad a vyseparované zložky zhodnotiteľných odpadov.

Zoznam odpadov je odhadovaný na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu. Množstvá odpadov vzniknuté z výstavby budú upresnené v PD.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné postupovať v zmysle §12 až §14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V prípade, ak stavebné práce budú realizované dodávateľským spôsobom prostredníctvom firiem, dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať príslušné § uvedeného zákona a vykonávacej vyhlášky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie doloží stavebník príslušnému okresnému úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

Hluk a vibrácie

V priebehu realizácie bude hluk šírený z priestoru staveniska v menšej miere tiež z prístupových komunikácií. Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami. Pôsobenie hluku bude dočasné a nepravidelné.

Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať všetky platné právne predpisy na úseku ochrany verejného zdravia.

Z hlukového hľadiska sa jedná o rekreačné územie, ktoré je zaradené **do kategórie územia II** v zmysle Vyhlášky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Pri riešení hluku je potrebné sa zaoberať:

- vplyvom zdrojov hluku súvisiacich s prevádzkou na vnútorné a vonkajšie prostredie;
- vplyvom exteriérových zdrojov hluku na objekt;
- vplyvom hluku stavebnej činnosti pri výstavbe na okolie.

Vplyv zdrojov hluku súvisiacich s prevádzkou na vnútorné a vonkajšie prostredie.

Medzi rozhodujúce vlastné zdroje hluku patria:

- VZT a klimatizačné zariadenia;
- Bazénová technológia;
- Zdravotechnické rozvody a zariadenia;

Priestory so zdrojmi hluku budú riešené s dodržaním potrebných vibroakustických zásad:

- pružné uloženie a zvukoizolačná kapotáž zariadení; vonkajšie klimatizačné jednotky pre objekt budú v tichom prevedení, situované budú tak, aby sa využil tieniaci efekt objektu; VZT jednotky sa navrhuje situovať v interiéri v technických priestoroch;
- tlmiče hluku do potrubí, nízke rýchlosti vzduchu v potrubiach a na výustkách;
- akusticky účinné kompenzátory na čerpadlá, pružné kotvenie všetkých rozvodov;

Pri plánovaní organizácie výstavby bude potrebné klásť dôraz na dodržiavanie hlukových limitov vo vonkajšom prostredí:

deň $L_{Aeq,p} = 50$ dB

noc $L_{Aeq,p} = 40$ dB

Pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7 – 21 a v sobotu od 8 – 13 sa hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie 10 dB.

Samotná prevádzka navrhovaného zámeru **nezvýši hladiny hluku** v posudzovanom vonkajšom priestore, nakoľko nedôjde k vzniku novej činnosti, ale k pokračovaniu existujúcej činnosti.

Prevádzkou navrhovanej činnosti **nedôjde k zmene hlukovej situácie oproti súčasnosti.**

Celá prevádzka navrhovanej činnosti bude zrealizovaná z hľadiska protihlukových opatrení tak, aby boli splnené požiadavky podľa vyhl. MZSR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy

Predkladaný zámer nebude zdrojom elektromagnetického ani iného žiarenia alebo fyzikálnych polí, počas výstavby ani počas užívania. Nie je predpoklad šírenia zápachu a tepla nad rámec hodnoteného zámeru.

Terénne a sadové úpravy

Terénne úpravy sa týkajú zakladania stavby - vybudovania bazénov a musia byť realizované tak, aby bol eliminovaný negatívny dopad na životné prostredie.

Terénne úpravy budú zahŕňať vyrovnanie určených plôch a tvarovanie časti reliéfu pre vybudovanie bazénov.

Po ukončení výstavby jestvujúce trávnaté plochy narušené stavebnou činnosťou sa musia dať do pôvodného stavu so založením parkových trávnikov výsevom.

V rámci finalizácie areálu budú vykonané sadové úpravy na hotových voľných terénnych úpravách so zeminou, kam budú vysadené trávnaté, kríkové porasty. Sadové úpravy pozostávajú z návrhu a z kultivácie vzrastlej zelene na prilahlých upravených plochách novovytvorených a navrhnutých spevnených priestranstvách okolo novovytvorených rekreačných bazénov a atrakcii s minimalizovaním výrubov jestvujúcich stromov.

A/ plochy zelene na rastlom teréne okolitých plôch

Tieto plochy zelene dotknutých výstavbou je nutné minimalizovať, pri ktorých sa znehodnotia okolité jestvujúce plochy zelene, t.j. plochy trávnaté. Navrhuje sa spätná výsadba trávniku znášajúceho silné slnenie. Ako podrast pod jestvujúce stromy sa môžu namiesto trávniku vysadiť aj pôdopokryvné stálozelené dreviny druhov (*Lonicera nitida*, *Cotoneaster dammeri* 'Coral Beauty', *Vinca minor*).

B/ plochy zelene na rastlom teréne vzniknutých ostrovčekov a uvoľnených pásov

Tieto plochy zelene uvoľnených po výstavbe vzniknú na voľných navrhovaných ostrovčekoch a líniiach okolo novovytvorených areálových plôch. Pod jestvujúce stromy sa navrhuje výsadba trávniku. Ako podrast pod stromy sa môžu namiesto trávniku vysadiť aj pôdopokryvné stálozelené dreviny druhov (*Lonicera nitida*, *Cotoneaster dammeri* 'Coral Beauty', *Vinca minor*).

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

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú nepriaznivé vplyvy na stabilitu horninového prostredia. Potenciálnym zdrojom

znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík.

Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné a z časového aspektu dočasné len na etapu výstavby navrhovanej činnosti.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas stavebných prác môže z kvalitatívneho hľadiska dochádzať ku kontaminácii podzemnej vody ropnými látkami pri poruchách a prípadných haváriách stavebných mechanizmov.

Vplyvy na kvantitu podzemných a povrchových vôd súvisia jednak so zmenou infiltračnej schopnosti záujmového územia (najmä počas výstavby v čase zhrnutia ornice) a jednak so zmenou hydrologického režimu po výstavbe bazénov.

Vplyv na podzemné vody bude dočasný, nepriamy a málo významný.

Počas prevádzky

Ovplyvnenie prúdenia a režimu povrchových a podzemných vôd hodnotenou činnosťou sa počas bežnej prevádzky nepredpokladá. Vplyv prevádzky na vodohospodárske pomery dotknutého územia možno považovať za málo významný.

Vplyvy na ovzdušie

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

Pri stavebných prácach počas výstavby - najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu sekundárnej prašnosti spôsobenému činnosťou stavebných mechanizmov.

V etape prevádzky navrhovaná činnosť nezvýši znečistenie ovzdušia, na čo poukazuje aj skutočnosť, že podľa právnych predpisov týkajúcich sa ochrany ovzdušia sa nejedná o zdroj znečistenia ovzdušia.

Technicko - stavebný zásah plánovaný v dotknutej lokalite je takého charakteru, že nepredpokladáme vplyv na zmenu miestnych klimatických parametrov.

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na pôdu

Pozemky, na ktorých sa navrhovaná činnosť bude realizovať, sa nachádzajú v existujúcom areáli a vzhľadom na charakter územia a ich následného využívania sa nepredpokladá ovplyvnenie pôd. Navrhovaná činnosť nebude mať požiadavky na záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na pôdu pri dodržaní technologických postupov stavby a všeobecne záväzných predpisov. Celkové vplyvy hodnotíme ako nevýznamné.

Vplyv na krajinu

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je plánované na ploche, ktorá je súčasťou jestvujúceho areálu. Navrhovaný spôsob využitia dotknutej lokality tak nebude predstavovať zásadnejší zásah do štruktúry krajiny, jej scenérie, či krajinného

obrazu. Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov Regionálneho územného systému ekologickej stability, ani ich neovplyvňuje. Priamo v posudzovanom území, kde bude realizovaná činnosť, sa nenachádza ekologicky významný biotop, resp. lokalita zaujímavá z hľadiska ochrany prírody.

Vplyv hodnotíme ako nevýznamný.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Územie realizácie zámeru je silne antropogénne ovplyvnené a je priamo vhodné na rozvíjanie rekreácie, cestovného ruchu a nadväzujúcich služieb. Realizáciou zámeru dôjde k významnému zatriktívneniu územia, čo pritiahne jednak vyznávačov vodných atrakcií, ale aj ich rodinných príslušníkov a ďalších návštevníkov. To prispeje k možnosti rozvíjania služieb v cestovnom ruchu nielen v rámci samotného areálu, ale aj v rámci mesta.

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie.

Vplyv navrhovanej činnosti majú najmä:

- emisie látok znečisťujúcich ovzdušie,
- emisie hluku z technológie a dopravy,
- prašnosť.

Nepredpokladá sa, že uvedené vplyvy budú takého rozsahu, ktoré by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva.

Negatívne vplyvy počas výstavby sa prejavujú najmä zvýšením prašnosti a hlukovej záťaže z dopravy. Tieto vplyvy sú nevýznamné, krátkodobého charakteru. Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

Vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme zo sociálneho hľadiska ako prevažne pozitívne, z environmentálneho hľadiska ako dočasne (fáza výstavby) negatívne - nepravidelné.

Z dôvodu charakteru zámeru, nepredpokladá sa priamy vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľov mesta Veľký Meder. Mierne zvýšený pohyb osobných automobilov návštevníkov areálu bude s najväčšou pravdepodobnosťou v únosných hraniciach tak, že obyvatelia to nebudú vnímať ako rušivý vplyv na pohodu a kvalitu ich života.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas realizácie starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci obsluhujúci stroje a zariadenia musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci. Obsluha musí byť riadne vyškolená, zapracovaná a stále vedená k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygiene pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť

vedený písomný doklad. Opravy a údržbu je možné vykonávať iba vo vypnutom stave. Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci. Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce z platných právnych predpisov na úseku ochrany zdravia a bezpečnosti práce.

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

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosť o zdravé pracovné podmienky nebude mať výstavba resp. prevádzka významný negatívny vplyv na ľudí. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území – NATURA 2000 – národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť vzhľadom na jej situovanie a vzdialenosť od významných prírodných prvkov nemá vplyv na chránené územia. Chránené územia prírody v zmysle zákona, navrhované územia európskeho významu a navrhované chránené vtáčie územia sú mimo dosahu aktivít spojených s realizáciou popisovanej činnosti. Hodnotená činnosť nebude vykonávaná v chránenom území a ani nezasahuje do chránených území.

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

Predpokladané vplyvy počas výstavby sú z pohľadu intenzity, veľkosti a dopadov nevýznamné až stredne významné. Pri činnostiach, u ktorých možno predpokladať nepriaznivé dopady na prostredie a obyvateľstvo sú navrhnuté účinné opatrenia, ktorými sa zabezpečí environmentálna priateľnosť výstavby posudzovaného investičného zámeru.

Identifikovateľné vplyvy sú environmentálne prijateľné. Prevádzkou areálu nebude dochádzať k poškodzovaniu a znečisťovaniu prostredia nad mieru stanovenú platnými právnymi predpismi.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

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

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnemu stavu životného prostredia, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Vznik havarijných situácií sa nedá úplne vylúčiť, dá sa však potenciálna možnosť vzniku havárií výrazne eliminovať. Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a súčasné technologické normy minimalizujú vznik rizika havarijných udalostí a zvyšujú celkovú bezpečnosť prevádzky navrhovanej činnosti.

Nepredpokladajú sa žiadne ďalšie riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti (priame, nepriame, kumulatívne), ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby, prevádzky (v štandardnom a neštandardnom režime, t. j. aj počas havárií).

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. Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.

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

Pred realizáciu zámeru a jeho spustením do prevádzky je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy. Realizácia navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zámeru na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií, prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií, zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií od znečistenia autami, ktoré budú mať výjazd na cestu počas realizácie stavebných prác.
- dodržiavať bezpečnostné a protipožiarne opatrenia,
- pri výstavbe uprednostniť k životnému prostrediu šetrnejšie materiály a postupy,
- dodržiavať základný legislatívny predpis- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, hlavne požiadavky na vnútorné prostredie budov, osvetlenie, kvalitu vnútorného ovzdušia, neprekročenie prípustných hodnôt pre hluk, infrazvuk a vibrácie
- používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečovať ich pravidelnú kontrolu a údržbu,
- je potrebné z dôvodu minimalizácie negatívneho vplyvu na dotknuté územie minimalizovať riziko havarijnej situácie spôsobenej ropnými látkami používaním len technicky vyhovujúcich mechanizmov a parkovacie plochy zabezpečiť pred kontamináciou ropnými látkami
- 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;
- výrub drevín navrhovateľ uskutoční po vyznačení drevín v čase vegetačného pokoja v termíne od 1.10. do 31.3. kalendárneho roka. Pri výrube budú dodržané bezpečnostné opatrenia zabezpečujúce ochranu okolitých objektov, zdravia ľudí a stromov neurčených na výrub
- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

Všetky vyššie uvedené opatrenia považujeme za technicky i ekonomicky realizovateľné. Navrhovateľ sa zaväzuje, že ich sám, alebo v spolupráci s inými inštitúciami a subjektmi vo vhodnom čase a v potrebnom rozsahu bezodkladne uskutoční.

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

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane dotknuté územie ešte určitý čas v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi. Územie zámeru bude i naďalej nevyužívané, a nedôjde výstavbou nových rekreačných a bazénových plôch k zatraktívneniu územia. Nedôjde k vytvoreniu možností pre podnikateľské činnosti v súvisiacej infraštruktúre - ubytovanie, stravovanie, nezvyšuje sa kvalita ponúkaných služieb v oblasti rekreácie a cestovného ruchu v areáli termálneho kúpaliska Thermal Corvinus.

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

Realizácia navrhovanej činnosti je v súlade s platným ÚP mesta Veľký Meder v znení zmien a doplnkov.

Územný plán mesta definuje v súčasnosti pre predmetné územie funkciu - rekreácia, stabilizované územie.

Funkčná štruktúra investičného zámeru zodpovedá regulácii stanovenej pre funkciu. Jednoznačne prevládajúcim je zariadenie rekreačné.

V rámci prípustných funkcií sú súčasťou areálu obchodné zariadenia, odstavné státa a parkoviská pre obsluhu navrhovaných funkcií a doplnkové funkcie, ktorých plocha neprekračuje svojim rozsahom plochy pozemkov dominantnej funkcie. Zariadenia pre obsluhu základnej funkcie sú umiestnené v obmedzenom rozsahu. Štruktúra týchto funkcií sleduje zámer dovybavenia kúpaliskového centra, ako komplexného zariadenia pre rekreáciu a trávenie voľného času tak, aby zodpovedali štandardu zariadenia a jeho areálu a súčasne svojim charakterom nenarušili základnú dominantnú funkciu územia.

Z hľadiska vzťahu k regulácii stabilizovaných území investičný zámer zhodnocuje a súčasný areál kúpaliska, pričom z hľadiska rozhodujúcich požiadaviek na stabilizované územia:

- zvyšuje jeho kvalitu čo sa týka parametrov technického riešenia ako aj komplexnosti vybavenia,
- zvyšuje kvalitu nielen zariadenia, ale aj širšej lokality, ba celého turistického regiónu,
- koordinovaným spolupôsobením v rámci rozšírenia štruktúry a jej funkcií pre trávenie voľného času širokej verejnosti,
- miera stavebných zásahov do existujúcej štruktúry a spôsob ich organizácie nenaruší základné funkcie územia,
- svojim merítkom stavba nevznáša do širšieho územia kontrast, nenaruša charakteristický obraz a proporcie územia, zohľadňuje ich a rozvíja.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Ďalšie okruhy problémov, ktoré by významne ovplyvnili súčasnú situáciu v okolí navrhovanej činnosti neboli identifikované. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľovacieho konania.

Konštatujeme, že analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov činnosti navrhovaného zámeru ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť a nevyplývali žiadne závažné indície, ktoré by boli v rozpore s realizáciou navrhovanej činnosti.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHovANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť je zaradená do Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. , kapitoly **14 Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položky č. 5 Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1-4 v zastavanom území od 10 000 m² mimo zastavaného územia od 5 000 m²** - zisťovacie konanie

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante a v nultom variante. V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia uvedeného zámeru.

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie upustil od požiadavky variantného riešenia. Z uvedených dôvodov neboli vypracované a posudzované iné varianty riešenia. Toto jednovariantné riešenie vychádza z umiestnenia stavby v existujúcom areáli termálneho kúpaliska a z priamych väzieb na jestvujúce rekreačné plochy.

Výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu sme vychádzali z posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia navrhovaného zámeru, ktoré po zhodnotení s nultým variantom z pohľadu posúdenia a zohľadnenia samotnej navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva sme identifikovali navrhovanú činnosť ako optimálny variant.

Rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu a nulovým variantom je minimálny, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité, že nebude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Nulový variant nie je najoptimálnejší, pretože nepodporuje rozvoj regiónu a nie je možné presne odhadnúť smer vývoja dotknutého územia v prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Lokalizácia zámeru je posudzovaná ako jednovariantné riešenie a tak porovnanie variantov činnosti a návrh optimálneho variantu je medzi navrhovaným a nulovým variantom.

Navrhované riešenie využitia územia, v súlade s limitmi platnej územnej dokumentácie a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľné. Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili negatívne vplyvy činnosti, ktoré by znamenali poškodenie životného prostredia.

Na základe tohto navrhovateľ odporúča ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni zámeru v súlade s podmienkami zákona. Požiadavky, návrhy, alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk oprávnených osôb k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s predpismi.

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

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Koordinačná situácia

Príloha č. 2 – Situácia – vlnový bazén

Príloha č. 3 – Situácia – easy – river bazén

Príloha č. 4 – Situácia – skokanský bazén

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

- informácie navrhovateľa a projektantov
- aktuálny územný plán mesta v znení zmien a doplnkov
- Vypracovaná projektová dokumentácia
- Listinné doklady

Zoznam použitých materiálov:

Atlas krajiny SR, 2002, MŽP SR Bratislava

Správa o stave životného prostredia v roku 2008, 2009, 2010, 2011 MŽP SR, SAŽP, Bratislava

Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003

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

Internetové stránky: www.enviroportal.sk, www.shmu.sk, www.enviro.gov.sk, www.sazp.sk, www.environet.sk

Prehľad právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

Platné právne predpisy – zákony, vyhlášky, nariadenia – na úseku ochrany životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnostné a protipožiarne predpisy, technické normy.

Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke podľa Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. Informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, z meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality a z verejne dostupných zdrojov.

Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru podľa zákona c. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu posudzovania dopracovaná a predložená na povolenie podľa stavebného zákona. Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch a s tým spojené štrukturálne zmeny. Ďalší stupeň dokumentácie bude vyhotovený v súlade s platnými všeobecnými a špeciálnymi predpismi a predložený povolujuúcemu orgánu.

VIII. Miesto a dátum spracovania zámeru

Marec 2017

IX. Potvrdenie správnosti údajov

Navrhovateľ:

TERMÁL, s. r. o., Promenádna 3221/20, 932 01 Veľký Meder

Spracovateľ zámeru:

TERMÁL, s. r. o., Promenádna 3221/20, 932 01 Veľký Meder

Potvrdenie správnosti údajov:

.....
Mgr. Zsolt Kőrösi – konateľ spoločnosti

.....
Viliam Görföl – konateľ spoločnosti

.....
Spracovateľ zámeru- TERMÁL, s. r. o.

PRÍLOHY