

NESVADY – ROZŠÍRENIE TERMÁLNEHO KÚPALISKA

Zámer pre zisťovacie konanie - vypracovaný v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov





Mesto Nevady

Navrhovateľ:	Mesto Nesvady, Obchodná 23, 946 51 Nesvady a Thermál Nesvady, s.r.o., Kúpeľná ulica 2033/1, 946 51 Nesvady
Spracovateľ zámeru:	RNDr. Jozef Straňák, PhD. » JS-ENVI, s.r.o., Sv. Gorazda č. 667/215, 951 31 Močenok
Dátum spracovania zámeru:	06/2023

OBSAH:

I. Základné údaje o navrhovateľovi

- Názov (*meno*)
- Identifikačné číslo
- Sídlo
- Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa
- Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

- Názov
- Účel
- Užívateľ
- Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)
- Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)
- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
- Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti
- Stručný opis technického a technologického riešenia
- Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)
- Celkové náklady (orientačné)
- Dotknutá obec
- Dotknutý samosprávny kraj
- Dotknuté orgány
- Povoľujúci orgán
- Rezortný orgán
- Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov
- Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

- Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území
  - *Reliéf a horninové prostredie*
  - *Klíma*
  - *Voda*
  - *Pôda*
  - *Biota*
- Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria
  - *Štruktúra a scenéria krajiny*
  - *Územný systém ekologickej stability*

Ochrana prírody a krajiny

- Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia
  - *Obyvateľstvo a jeho aktivity*
  - *Sídla, kultúrnohistorické hodnoty územia*
  - *Doprava*
  - *Priemysel a poľnohospodárstvo*
  - *Technická infraštruktúra*
  - *Odpadové hospodárstvo*
  - *Rekreácia a cestovný ruch*
- Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia
  - *Ovzdušie*
  - *Hluk*
  - *Biota*
  - *Voda*
  - *Pôda*
  - *Zdravotný stav obyvateľstva*

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

- Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)
- Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)
- Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie
- Hodnotenie zdravotných rizík
- Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]
- Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia
- Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice
- 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)
- Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti
- Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie
- Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala
- Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a

ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi
- Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

- Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu
- Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty
- Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Zoznam súvisiacich dokumentov

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

- Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov
- Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru
- Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

IX. Potvrdenie správnosti údajov

PRÍLOHY

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (*meno*)

Thermál Nesvady s.r.o.

2. Identifikačné číslo

51 451 859

3. Sídlo

Kúpeľná ulica 2033/1 946 51 Nesvady

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

- Thermál Nesvady s.r.o.
  Kúpeľná ulica 2033/1
  946 51 Nesvady
  IČO: 51 451 859
  Ing. Attila Decsi – riaditeľ Thermál Nesvady s.r.o.
  tel. č.: 0915 700 015
  e-mail: riaditel@thermalnesvady.sk
  Ondrej Šuba – člen dozornej rady spoločnosti Thermál Nesvady s.r.o.
  tel. č.: 0908 192 220
  e-mail: suba@nesvady.sk

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

- JS-ENVI, s.r.o.
  RNDr. Jozef Straňák, PhD.
  Sv. Gorazda č. 667/215
  951 31 Močenok
  IČO: 52 100 642
  tel. č.: 0907 022 246
  e-mail: jsenvi@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

„NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“

2. Účel

Účelom predkladaného zámeru je posúdenie vplyvu navrhovaných činností v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, v rámci novej akcie investora Thermál Nesvady s.r.o., Kúpeľná ulica 2033/1, 946 51 Nesvady (IČO: 51 451 859): „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“. V podstate sa jedná o rozšírenie resp. zväčšenie / doplnenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady. Riešená investícia bude priamo nadväzovať na existujúci areál termálneho kúpaliska, ktoré je v prevádzke od roku 2019 (teda už niekoľko rokov). Táto investícia je plánovaná investorom ako aj Mestom Nesvady už dlhodobo.

Spoločnosť Thermál Nesvady s.r.o. sleduje rozšírením existujúceho termálneho kúpaliska v Meste Nesvady najmä dovybavenie a rozšírenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska, zatraktívnenie rekreácie pre všetky vekové kategórie a predĺženie doby využitia mimo hlavnej sezóny najmä pre obyvateľov Mesta Nesvady ako aj okolitého a širšieho územia.

Samotný existujúci areál termálneho kúpaliska sa plánuje rozširovať najmä smerom na juh (čo sa týka jeho rekreačného využitia – najmä vybudovania nových bazénov a tobogánov, atrakcií, wellnessu, objektov stravovania, sociálnych služieb a hygienických zariadení, bufetov a stánkov, ihrisík, mobiliáru, zelene, spevnených plôch, technickej areálovej infraštruktúry, súvisiacich objektov vybavenosti a skladových objektov hospodárstva, autokempingu, nových zdrojov vôd pre areál kúpaliska a pod.) a tiež smerom na sever (čo sa týka vyvolanej potreby doplnenia infraštruktúry – najmä doplnenia parkovacích plôch, bicyklových státi, zelene, jazierka, technickej infraštruktúry, autokempingu, bufetov a stánkov a pod.).

V zmysle navrhovanej dispozičnej charakteristiky uvažovaného rozvoja areálu existujúceho termálneho kúpaliska je táto volená koncepčne tak aby pokračovala v zmysle pôvodného návrhu a uzatvárala areál so súvislými stavbami zo severu a východu pozdĺž komunikácii, otvárala ho smerom na juh a západ pozdĺž juhozápadnej osi ktorou sa do areálu už vstupuje.

Teda primárnym cieľom posudzovanej investície je najmä zvýšenie existujúcej kapacity vybudovaného termálneho kúpaliska z pohľadu navýšenia jestvujúcej kapacity návštevníkov / rekreantov ako aj dovybavenie rekreačného areálu v Meste Nesvady o nové stavebné objekty, atrakcie, bazénov a tobogánov, wellness, súvisiacu technickú a technologickú infraštruktúru, nové vodné zdroje podzemných vôd, nové parkovacie plochy a autokemping, nové plochy zelene a ihrísk, mobiliáru kúpaliska, sociálnych zariadení a predajných stánkov ako aj ostatného súvisiaceho vybavenia termálneho kúpaliska » v rozsahu navrhovanej investície:

„NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“ (viď tzv. „uvažované“ grafické prílohy tohto dokumentu).

Existujúci areál riešeného termálneho kúpaliska v Meste Nesvady už bol v minulosti predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie. Jednalo sa o posúdenie vplyvov na životné prostredie z hľadiska vybudovania geotermálneho vrtu GN-1 resp. odberu geotermálnych vôd » viď rozhodnutie od OU Komárno, úseku EIA, pod č. s.: 2009/02059-18 – ZI zo dňa 04.07.2009 (kde bol riešený samotný odber geotermálnych vôd z vrtu GN-1 v lokalite Nesvady). V nadväznosti nato sa tiež jednalo o posudzovanie vplyvov na životné prostredie z hľadiska vybudovania existujúceho areáli termálneho kúpaliska v Meste Nesvady » viď rozhodnutie od OU Komárno, úseku EIA, pod č. s.: OU-KN-OSZP-2014/00521-7 zo dňa 14.04.2014 (kde bol riešený aktuálny/existujúci stav zrealizovanej časti termálneho kúpaliska v Meste Nesvady). Tieto dokumenty tvoria prílohovú časť tohto dokumentu.

Avšak v rámci aktuálnej investície resp. navrhovaných činností (v zmysle zákona č. . 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) sa jedná o nové činnosti, ktoré v predošlých fázach projektu neboli posúdené (parkovacie plochy, autokemping, samotné rozšírenie existujúceho termálneho kúpaliska a pod.), z čoho logicky vyplýva, že v zmysle § 18 a nadväzujúcich ustanovení zákona, vznikla potreba posúdenia navrhovanej investície ako celku s novými činnosťami v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Jedná sa teda o posúdenie vplyvu novej navrhovanej investície/činností na životné prostredie (v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov) vrátane posúdenia celkového komplexného exitujúceho (vrátane výhľadového) areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady. Komplexným účelom posúdenia vplyvu navrhovaných činností na životné prostredie je najmä zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovaných činností na životné prostredie, určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborné podklady na vydanie príslušných rozhodnutí o povolení nadväzujúcich činností podľa osobitných predpisov.

Riešenú investíciu by sme mohli stručne charakterizovať v dvoch základných rovinách – a to ako pôvodný / aktuálny stav (nulový variant) a navrhované rozšírenie termálneho kúpaliska (variant navrhovanej činnosti). Vzhľadom na vyššie uvedené môžeme teda špecifikovať posudzovanú investíciu, z pohľadu jej uvažovanej dispozície, objektovej sklady, technologického vybavenia a plôch, nasledovne:

Aktuálny stav (nulový variant) – existujúci areál termálneho kúpaliska v Meste Nesvady

V rámci aktuálneho stavu termálneho kúpaliska (Primárny areál kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady) je vybudované:

- Sociálno – prevádzkový objekt
- Objekt technológie a skladového hospodárstva
- Zeleň, sadové úpravy a jazierko
- Spevnené plochy
- Areálové komunikácie ma chodníky
- Parkovacie plochy
- Pripojenie areálu kúpaliska na cestu III/5632
- Oplotenie areálu kúpaliska

- Objekty bazénov
- Objekt geotermálneho vrtu GN-1
- Objekt vrtu PN-1
- Areálové rozvodné siete (areálové rozvody vody, areálové rozvody kanalizácie, rozvody geotermálnych a studničných vôd, odvádzanie bazénových vôd do rieky Nitra, odvodnenie parkovacích plôch, rozvody elektrickej energie a pod.)
- Ostatné doplnkové zariadenia, objekty a technologické vybavenie
- Verejné osvetlenie
- Rozšírenie verejného vodovodu a verejnej kanalizácie

Celková výmera existujúceho areálu termálneho kúpaliska predstavuje cca 44 000 m^2, z čoho sú stavebné a prevádzkové objekty, spevnené plochy, parkovacie plochy a komunikácie o výmere cca 17 000 m^2 a počet parkovacích stojísk je 92 ks.

Navrhovaný stav (variant navrhovanej činnosti) – rozšírenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady

V rámci navrhovaného rozšírenia existujúceho stavu termálneho kúpaliska (Primárny areál kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady) je uvažované, že dôjde k vybudovaniu:

- Wellness s krytým a výplavovým bazénom
- Multifunkčného bazéna
- Tobogánov
- Vodných atrakcií + plôch pre letné atrakcie a aktivity
- Prístavbe objektov administratívy a skladového hospodárstva
- Hygienických zariadení a šatní
- Skladových a manipulačných priestorov
- Objektov technológie resp. technologických zariadení
- Predajných stánkov
- 3 nových studničných vrtov (PN-2, PN-3 a PN-4)
- Rozšíreniu parkovacích plôch + nabíjacích plôch pre elektromobily
- Plôch pre autokemping
- Spevnených plôch
- Plôch zelene resp. revitalizácie existujúcich vegetačných plôch
- Areálových rozvodných sietí (areálových rozvodov vodovodu, kanalizácie, el. energie + trafostanice, areálového osvetlenia, plynu, odvodu dažďových vôd a pod.)
- Rozvodných sietí pre vodné hospodárstvo + technologické vybavenie (rozvod vôd z vrtov do strojovní, prívod vôd k bazénom, filtrácia, dechlorácia, odvádzanie bazénových vôd z areálu termálneho kúpaliska a pod.)
- Dobudovaniu vstupu pre letnú prevádzku
- Dobudovaniu oplotenie
- Dobudovanie vybavenia a mobiliáru termálneho kúpaliska
- Ostatných doplnkových zariadení, objektov a technologického vybavenia
- Vyvolaných preložiek existujúcich sietí (vodovodu, kanalizácie a plynovodu)

Po uvažovanom rozšírení termálneho kúpaliska bude celková výmera riešeného areálu predstavovať cca 75 000 m^2, z čoho budú stavebné a prevádzkové objekty, spevnené plochy,

parkovacie plochy a komunikácie predstavovať výmeru cca 40 000 m^2. Počet parkovacích stojísk sa zvýši z pôvodných 92 ks do 452 ks (v čom sú zarátané aj parkovacie miesta pre autobusy, osobné automobily a plochy pre autokemping).

Riešenú investíciu resp. rozšírenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady je navrhované zrealizovať v Nitrianskom kraji, okrese Komárno, v Meste Nesvady, na okolitých pozemkoch susediacich s existujúcim areálom termálneho kúpaliska. Jedná sa o pozemky, ktoré sú z pohľadu katastra vedené ako extravilán Mesta Nesvady, avšak pre potreby posudzovania vplyvov na životné prostredie sa jedná o lokalitu, ktorá je v zmysle aktuálne platného Územného plánu mesta (v rozsahu zmien a doplnkov č. 1 až 3) definovaná ako zastavené územie resp. pozemky, ktoré podľa schváleného územného plánu mesta alebo schváleného územného plánu zóny sú určené na umiestnenie stavieb na účel uspokojovania voľnočasových a rekreačných potrieb obyvateľstva (rekreácie) – v zmysle § 139a ods. 8 písm. e) zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Konkrétne je posudzovaná lokalita definovaná v ÚP Mesta Nesvady ako Rekreačné územie (KaCR – Kúpeľné a rekreačné centrum Nesvady) – viď prílohová časť tohto dokumentu.

Výhodou uvažovanej realizácie navrhovanej investície resp. rozšírenia exitujúcej lokality tiež je, že realizáciou predkladaného zámeru dôjde k zmysluplnému a funkčnému využitiu okolitého územia existujúceho termálneho kúpaliska, čo je súčasne v súlade s platným ÚPN Mesta Nesvady (viď stanovisko od Mesta Nesvady pod Č.j. 557/4240/2023-OŠ zo dňa 31.05.2023) ako aj s výhľadovým rozvojom samosprávy v najbližších rokoch. Taktiež sa pri realizácii navrhovanej investície využijú existujúce príjazdové cesty a vhodne a funkčne sa využijú aktuálne nevyužívané plochy, ktoré sú predurčené na rozvoj v riešenej lokalite Mesta Nesvady.

Aktuálne je celý existujúci areál termálneho kúpaliska oplotený s monitorovanými vstupmi. Po realizácii navrhovanej investícii / rozšírenia existujúceho areálu termálneho kúpaliska bude stav identický (t.j. oplotený a zabezpečený).

Uvedená investícia resp. komplexné plochy určené v zmysle ÚPN Mesta Nesvady – v zmysle navrhovaného rozšírenia termálneho kúpaliska, nezasahujú do žiadnych cudzích ochranných pásiem vodárenských zdrojov, ochranných pásiem vodných tokov (resp. zátopových území), ochranných pásiem ciest, ochranných pásiem ďiaľkovodov, chránených a vyhlásených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny (napr. NATURA 2000, prvkov USES a pod.) – okrem ochranného pásma lesa, vlastných ochranných pásiem vodárenských zdrojov a ochranného pásma existujúceho plynovodu. V rozsahu predloženého plošného návrhu nedôjde k odstráneniu žiadnych prírodných ani kultúrnych pamiatok ako ani iných druhov chránených nehnuteľností a území podľa osobitných predpisov.

Mesto Nesvady (a teda aj riešená lokalita termálneho kúpaliska) je vzdialené od vyššej urbanizačnej jednotky - Hurbanova cca 12 km, od okresného mesta - Komárna cca 27 km a od Nových Zámkov cca 8 km. Hranica katastrálneho územia mesta susedí s katastrami obcí: Komoča, Kolárovo, Vrbová nad Váhom, Imeľ, Bajč, zo severu susedí s okresom Nové Zámky a jeho okresným mestom je Komárno.

3. Užívateľ

- ✓ Thermál Nesvady s.r.o., Kúpeľná ulica 2033/1, 946 51 Nesvady (IČO: 51 451 859)

- ✓ Mesto Nesvady, Mestský úrad, Obchodná 23, 946 51 Nesvady (IČO: 00 306 606)
- ✓ Návštevníci termálneho kúpaliska v Meste Nesvady

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)

Predmetom tohto zisťovacieho konania je rozšírenie existujúceho termálneho kúpaliska v Meste Nesvady, ktoré je aktuálne v riadnej prevádzke. Investor hodlá rozšírením riešeného rekreačného areálu v Meste Nesvady dovybaviť a zároveň rozšíriť areál existujúceho termálneho kúpaliska, pričom tiež plánuje zatraktívniť rekreáciu (v rozsahu navrhovaného rozšírenia) pre všetky vekové kategórie a predĺžiť dobu využitia rekreácie najmä pre obyvateľov Mesta Nesvady ako aj širšieho záujmového územia. Samotný areál existujúceho termálneho kúpaliska sa plánuje rozšíriť najmä smerom na juh resp. sa plánujú rozšíriť aktuálne dané dispozične nevyužité existujúce plochy termálneho kúpaliska, ktoré patria Meste Nesvady – viď grafické prílohy.

Uvedená investícia je plne v súlade s aktuálne platnou dokumentáciou ÚP (územný plán) Mesta Nesvady (v znení zmien a doplnkov č. 1 až 3), nakoľko dotknuté územie rešpektuje dané regulatívy pre uvažované rozšírenie existujúceho termálneho kúpaliska – viď napr. časť ÚP zaoberajúca sa lokalitou » KaCR a jej ďalším vymedzením v rozsahu Mesta Nesvady).

Existujúci areál riešeného termálneho kúpaliska v Meste Nesvady už bol v minulosti predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie – viď rozhodnutie od OU Komárno, úseku EIA, pod č. s.: 2009/02059-18 – ZI zo dňa 04.07.2009 (kde bol riešený samotný odber geotermálnych vôd z vrtu GN-1 v lokalite Nesvady) a rozhodnutie od OU Komárno, úseku EIA, pod č. s.: OU-KN-OSZP-2014/00521-7 zo dňa 14.04.2014 (kde bol riešený aktuálny stav zrealizovanej časti termálneho kúpaliska v Meste Nesvady).

V rámci uvedených posudzovaní vplyvov na životné prostredie, však nebolo navrhované riešenie aktuálneho stavu rozšírenia termálneho kúpaliska v Meste Nesvady zohľadnené, nakoľko sa v rámci navrhovanej investície jedná o novonavrhované činnosti (z pohľadu zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov), ktoré je potrebné posúdiť v zmysle aktuálne platnej legislatívny na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie – napr.: o navýšenie počtu aktuálne definovaných parkovacích plôch ako aj plôch určených pre autocamping (ktoré presahujú stanovené tzv. limitného hodnoty v zmysle Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov)... . Z pohľadu aktuálne platnej legislatívy sa jedná o tzv. nové činnosti v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov a preto nebolo možné vykonať len Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti ale bolo potrebné vykonať nové Zisťovacie konanie na príslušnom povoľujúcom orgáne na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie (v zmysle § 18 Zákona č. 24/2006 Z.z.) – viď nižšie uvedené. Príslušným povoľujúcim orgánom je OU Komárno – úsek EIA.

Teda nové / definované navrhované činnosti predstavujú v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v dotknutom prostredí nové činnosti (z pohľadu navrhovanej investície) .

Podľa Prílohy č. 8 k Zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, kde je ustanovený zoznam navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvov na životné prostredie patria predmetné činnosti do:

- **kapitoly č. 9 Infraštruktúra, pol. č. 16 projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy (podliehajú zisťovaciemu konaniu) » mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy » » » nakoľko je záujmové územie definované aktuálne platným ÚP Mesta Nesvady ako lokalita 21 / KaRC resp. b (v zmysle platného ÚP Mesta Nesvady) - - - jedná sa z pohľadu Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov o tzv. intravilán resp. zastavané územie samosprávy (v zmysle § 139a ods. 8 Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku /stavebný zákon/ v znení neskorších predpisov). Pre uvedenú činnosť sa povinné hodnotenie nevyžaduje (podlieha len zisťovaciemu konaniu).**
- **kapitoly č. 9 Infraštruktúra, pol. č. 16 projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy - od 100 do 500 stojísk. Pre uvedenú činnosť sa povinné hodnotenie nevyžaduje (podlieha len zisťovaciemu konaniu).**
- **Kapitoly č. 14 Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, pol. č. 5 Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1 – 4 v zastavanom území od 10 000 m^2 mimo zastavaného územia od 5 000 m^2. Pre uvedenú činnosť sa povinné hodnotenie nevyžaduje (podliehajú len zisťovaciemu konaniu).**

Nakoľko vyššie uvedená posudzovaná činnosť/činnosti reflektuje presah vyššie limitov bolo potrebné spracovanie tohto zámeru pre potreby vykonania zisťovacieho konania v zmysle § 29 a nasledujúcich ustanovení Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Definovanie posudzovaných činností reprezentujú nasledovná tabuľka.

Tab.1: Zoznam posudzovaných činností pre riešenú investíciu: NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA

9. Infraštruktúra

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
	b) statickej dopravy		od 100 do 500 stojísk

- *Rezortný orgán: Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku č. 16*

14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
5.	Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1 – 4		v zastavanom území od 10 000 m^2 mimo zastavaného územia od 5 000 m^2

- *Rezortný orgán: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky*

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, navrhované činnosti spadajú pod posúdenie vplyvov na životné prostredie v zmysle Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní

vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Podľa § 22 ods.1 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov musí zámer obsahovať aspoň jeden realizačný variant navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (*variant zámeru*), ako aj variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena nerealizovala (tzv. *nulový variant*). Súčasne uvádzame, že podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov príslušný orgán na základe žiadosti navrhovateľa môže vo výnimočnom prípade upustiť do 30 dní od doručenia žiadosti od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti najmä vtedy, ak nie je k dispozícii iná lokalita, alebo ak pre navrhovanú činnosť neexistuje iná technológia.

Na základe konzultácií s navrhovateľom bolo dohodnuté, že zámer bude vypracovaný iba v jednom realizačnom variante (vrátene opisu existujúceho – t.j. nulového variantu), nakoľko sa neuvažuje s alternatívnymi riešeniami. Toto tvrdenie opierame o nasledovné fakty / dôvody:

- ✓ Teritoriálny » Predmetné činnosti budú realizované v existujúcom areáli termálneho kúpalisku resp. v území, ktoré je v tesnom dotyku areálu a priamo na neho nadväzuje. Súčasne je posudzované územie / lokalita vhodná na daný typ činností (navrhovanej investície) nakoľko je v súlade s aktuálne platným ÚP Mesta Nesvady.
- ✓ Technický » Riešená investícia bude priamo technologicky nadväzovať na existujúce objektové, technické ako aj technologické vybavenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska resp. ho bude dopĺňať (pre potreby uvažovaného navýšenia kapacity a zväčšenie celkovej dispozície v rozsahu navrhovaných činností).
- ✓ Funkčný » Po zrealizovaní navrhovanej investície bude predmetné rozšírenie termálneho kúpaliska spolu s existujúcim areálom tvoriť jeden funkčný a logicky na seba nadväzujúcu celok – komplexný areál termálneho kúpaliska v Meste Nesvady.

Z tohto dôvodu navrhovateľ Thermál Nesvady s.r.o., Kúpeľná ulica 2033/1, 946 51 Nesvady (IČO: 51 451 859) predložil na príslušný orgán štátnej správy Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie – úsek EIA, žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia vyššie uvedených činností (v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). K predloženej žiadosti správny orgán vydal rozhodnutie o upustení od požiadavky variantného riešenia pod. č.: OU-KN-OSZP-2023/008616-002 zo dňa 25.05.2023. Predmetné rozhodnutie od OÚ Komárno – úseku EIA sa nachádza v prílohe tohto zámeru.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Navrhovaná investícia bude umiestnená v tesnom okolí resp. v existujúcom areáli termálneho kúpaliska, ktoré vlastní a prevádzkuje Thermál Nesvady s.r.o., Kúpeľná ulica 2033/1, 946 51 Nesvady. Táto spoločnosť je súčasne aj investorom posudzovanej investície.

Dispozičné umiestnenie navrhovaných činností je nasledovné:

- ✓ Kraj: Nitriansky
- ✓ Okres: Komárno
- ✓ Mesto: Nesvady
- ✓ Katastrálne územie: Nesvady
- ✓ Lokalita: Primárny areál kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady
- ✓ Dotknuté územie z pohľadu zastavanosti: extravilán / z pohľadu ÚP Mesta Nesvady – územie učené na zastavenie v zmysle schváleného ÚP Mesta Nesvady
- ✓ Parcelné čísla: parcely registra „C“ » (v rozsahu pôvodného / aktuálneho stavu ako aj navrhovaného / výhľadového stavu): 6867/12, 6867/123, 6867/124, 6867/129, 6867/132, 6867/133, 6867/134, 6867/141, 6867/142, 6867/146, 6867/147, 6867/148, 6867/149, 6867/150, 6867/178, 7639/2, 7639/9, 7639/10, 7684/9, 7684/31, 7684/32, 7684/33, 7684/34, 7684/35, 7684/29, 7684/30, 7684/3, 7684/2, 6906, 6907, 7702/9, 6867/161, 6867/143, 6867/144, 6867/145, 6867/179, 6867/180, 6867/127, 6867/6, 6867/7, 6867/131, 6833, 6835/1 a 7670/4
- ✓ Účel využitia: Rekreácia, šport a doplnkové vybavenie
- ✓ Orientačná výmera existujúcej / posudzovanej investície:
  - ➢ Aktuálny stav kúpaliska: cca 44 000 m^2
  - ➢ Komplexný stav po zrealizovaní rozšírenia areálu kúpaliska: cca 75 000 m^2

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Komplexné situačné, grafické a obrazové vymedzenie posudzovanej investície tvorí Prílohu č. 1 až 6 tohto zámeru.

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia a ukončenia stavebných úprav a realizačných prác ako aj osadenia všetkej potrebnej technológie spresní investor v súčinnosti s dodávateľom resp. dodávateľmi stavby pri následných etapách projektu. Predbežne však môžeme definovať nižšie uvedený predbežný orientačný časový harmonogram » » »

Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie:

- Začatia povoľovacieho procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie – 07/2023
- Očakávané ukončenie povoľovacieho procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (bez nadobudnutia právoplatnosti) – cca 11 až 12/2023

Príprava územnoplánovacej dokumentácie a vydanie územného rozhodnutia:

- Projektová dokumentácia pre územné konania bola spracovaná v rok 2022
- Aktuálne je proces územného konania v prípravnej fáze (očakáva sa, že územné rozhodnutie by mohlo byť vydané v prvej polke roku 2024)

Príprava dokumentácie pre potreby stavebných a osobitných konaní a vydanie stavebných a osobitných rozhodnutí:

- Projektová dokumentácia pre stavebné a osobité konania sa už postupne v priebehu roku 2023 začína spracovávať
- Po vydaní územného rozhodnutia sa následne pristúpi k začatiam stavebných a osobitných konaní (očakáva sa, že prvé stavebné a osobitné rozhodnutia by mohli byť vydané v druhej polke roku 2024)

Začatie stavebných prác resp. príprava územia na výstavbu:

- Po vydaní potrebných povolení bude následne započatá samotná výstavba posudzovanej investície (počíta sa so začatím realizácie v druhej polke roku 2024)
- Najprv budú vybudované potrebné inžinierskej siete resp. potrebné rozvody alebo budú vykonané potrebné vyvolané prekládky sietí a pod.
- Následne sa pristúpi k vybudovaniu stavebných objektov
- Po vyhotovení stavebných objektov dôjde k osadeniu potrebnej technológie resp. potrebného vybavenia v rozsahu komplexného areálu kúpaliska
- Následne budú dobudované terénne úpravy ako aj potrebný mobiliár a pod.

Ukončenie stavebných a realizačných prác a odovzdanie diela do užívania:

- Odhadované ukončenie všetkých stavebných a realizačných prác a následné komplexné novej technológie je predpokladané investorom v rokoch 2025 až 2026 (jedná sa o odhadované ukončenie celého procesu riešenej akcie)
- V rozsahu posudzovanej činnosti je však tiež možné, že sa bude rozširovanie termálneho kúpaliska realizovať etapovite (t.j. po jednotlivých ucelených častiach) a vzhľadom nato bude následne možné odovzdávať do užívania aj jednotlivé etapy rozširovania termálneho kúpaliska postupne

Začatie prevádzky:

- po vydaní príslušných povolení od povoľujúcich orgánov resp. odhad investora je cca – rok 2025 až 2026 (jedná sa o odhadované otvorenie novej časti termálneho kúpaliska)

Ukončenie prevádzky:

- neurčené – je navrhnutá trvalá prevádzka

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Hlavným cieľom predloženého zámeru, určeného na jeho posúdenie vplyvov na životné prostredie, je realizácia novonavrhovaných činností v rámci akcie: „*NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA*“. V rámci predloženej investície sa jedná najmä o rozšírenie resp. zväčšenie / doplnenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady, a to o nové stavebné objekty, technologické celky, strojtechnologické vybavenie, nové zdroje vody, súvisiacu infraštruktúru, spevnené a manipulačné plochy, areálovú zeleň a ostatné funkčné a rekreačné prvky (ktoré sú dnes už štandardom moderných termálnych kúpalísk). Posudzovaná investície bude priamo nadväzovať na existujúci areál

termálneho kúpaliska, ktoré je v prevádzke od roku 2019. Súčasne sa týmto dokumentom (ako aj následným procesom EIA) zabezpečí aj posúdenie novonavrhovných činností v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Jedná sa teda o komplexné posúdenie vplyvov na životné prostredie celého riešeného areálu (aktuálneho aj výhľadového) vrátane všetkých navrhovaných / posudzovaných činností, ktoré v ňom budú vykonávané súčasným (ako aj budúcim) vlastníkom a prevádzkovateľom: spoločnosťou Thermál Nesvady, s.r.o. – v lokalite Primárneho areálu kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady » určenej funkčne presne na dané typy charakterizovaných činností.

V rámci tohto zámeru definuje nasledovné varianty:

- ✓ ***Nulový variant*** » ktorý definuje riešený existujúci areál termálneho kúpaliska v prípade stavu ak by sa novonavrhované činnosti nerealizovali (t.j. - existujúci stav termálneho kúpaliska spoločnosti Thermál Nesvady, s.r.o. v lokalite Mesta Nesvady... Primárneho areálu kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady), pričom popisuje základnú (aktuálnu) charakteristiku nosných objektov, technologických celkov a inžinierskych sietí v posudzovanom areáli ako celku v ich aktuálnom/pôvodnom stave.
- ✓ ***Variant č.1*** » navrhovaný/preferovaný variant – ktorý definuje novonavrhované činnosti v rozsahu realizácie posudzovanej akcie: „*NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA*“, vrátane stavebných úprav všetkých dotknutých stavebných objektov, technologických celkov, nových zdrojoch podzemných vôd, spevnených, parkovacích a ostatných plôch, plôch zelene a vegetácie, inžinierskych sietí a pod. (t.j. navrhovaný stav po rozšírení existujúceho areálu termálneho kúpaliska spoločnosti Thermál Nesvady, s.r.o. v lokalite Mesta Nesvady).

Všetky posudzované činnosti budú výlučne realizované v existujúcom areáli resp. na pozemkoch v tesnej blízkosti existujúceho termálneho kúpaliska v Meste Nesvady, pričom realizáciou uvedených činností dôjde k splneniu limitov pre posúdenie ich vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov (v rozsahu zisťovacieho konania na OU Komárno, úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie).

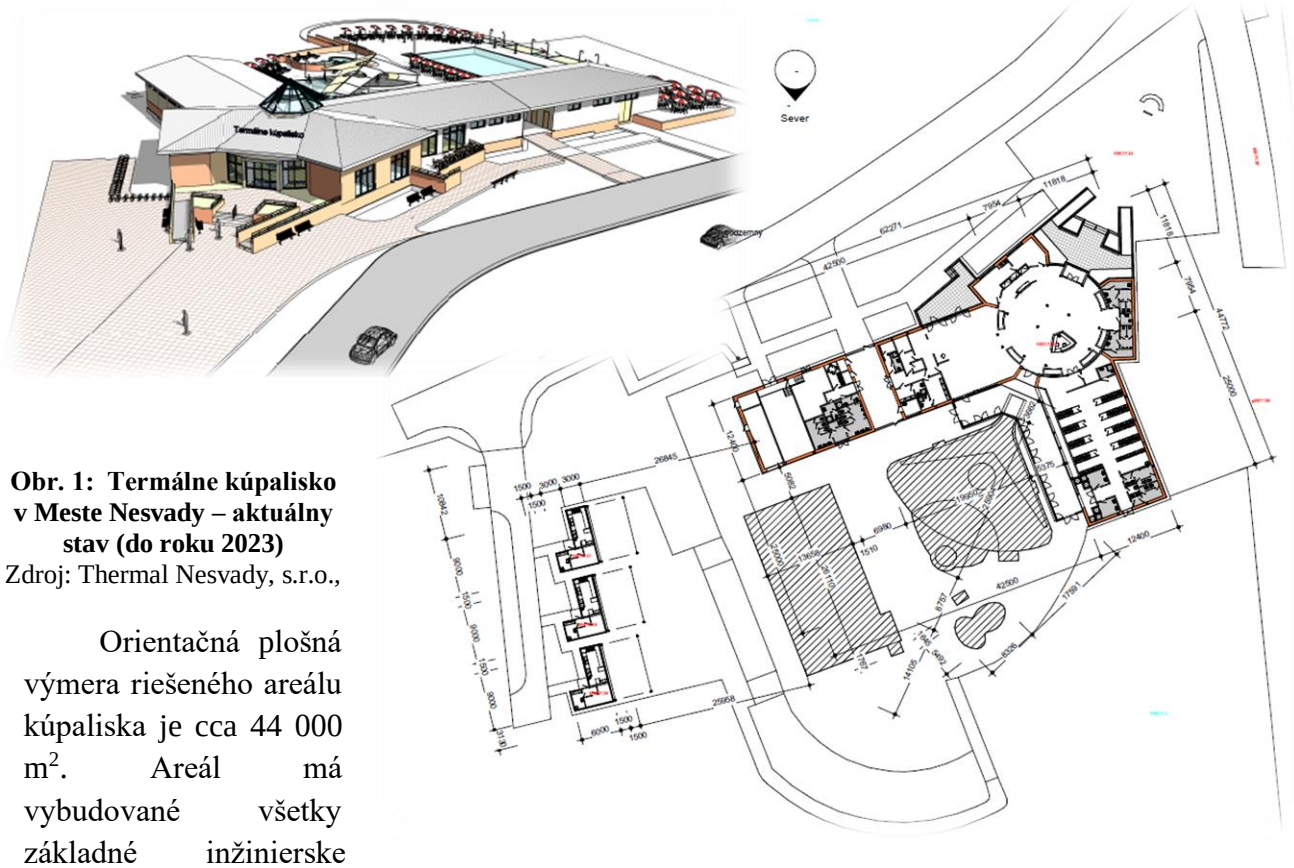
Rozsah aktuálneho/pôvodného stavu (v rozsahu tzv. Nulového variantu) bol už v minulosti predmetom procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie resp. už bol posúdený – viď rozhodnutia viď rozhodnutia od OU Komárno, úseku EIA pod č.s.: 2009/02059-18 – ZI zo dňa 04.07.2009 a pod č. s.: OU-KN-OSZP-2014/00521-7 zo dňa 14.04.2014 (tvoria prílohovú časť tohto zámeru).

Vzhľadom na rozsah a charakter posudzovaných činností, ich situovanie v existujúcom areáli investora (resp. na okolitých pozemkoch, ktoré sú funkčne, logicky a dispozične vhodné na daný typ investície – rozšírenia existujúceho kúpaliska) ako aj z dôvodu, že investor neuvažuje s alternatívnymi riešeniami (nakoľko by to bolo z hľadiska teritoriálneho a technického neopodstatnené a samotná investícia by nemala zmysle) bolo rozhodnuté, že predmetný zámer bude spracovaný len v jednom variantnom riešení (čo svojím rozhodnutím potvrdil aj OU Komárno – úsek EIA pod. č.: OU-KN-OSZP-2023/008616-002 zo dňa 25.05.2023 – viď prílohy k tomuto zámeru).

Varianty riešenia posudzovaných činností

I. Nulový variant » Aktuálny/pôvodný stav

Celý existujúci riešený areál termálneho kúpaliska Thermál Nesvady (Obr. 1) je umiestnený v Nitrianskom kraji, okrese Komárno, v extraviláne (z pohľadu ÚP Mesta Nesvady – územie učené na zastavenie v zmysle schváleného ÚP Mesta Nesvady) Mesta Nesvady, na tzv. primárnych parcelách registra „C“ » 6867/12, 6867/124, 6867/133, 6867/134, 6867/141, 6867/142, 6867/146, 6867/147, 6867/148, 6867/149, 6867/150, 6867/178, 7639/9, 7639/10, 7684/31, 7684/33, 7684/34, 7684/35, 7684/30, 6867/161, 6867/143, 6867/144 a 6867/145 v k.ú. Nesvady. Existujúci rekreačný areál je funkčný od roku 2019, kedy bolo otvorené termálne kúpalisko (vtedy ešte v Obci Nesvady / dnes má už štatút Mesta). Predmetný areál resp. jeho stav, definujeme nižšie, v rámci tejto stručnej charakteristiky Nulového variantu.



Obr. 1: Termálne kúpalisko v Meste Nesvady – aktuálny stav (do roku 2023)
Zdroj: Thermal Nesvady, s.r.o.,

Orientačná plošná výmera riešeného areálu kúpaliska je cca 44 000 m^2. Areál má vybudované všetky základné inžinierske siete ako sú areálový vodovod, areálová kanalizácia, areálové rozvody elektrickej energie, areálové rozvody plynu, optické siete, areálové rozvody osvetlenia, má dva vlastné vodné zdroje podzemných vôd, osadený ORL, trafostanicu a pod. V riešenom areáli sú vybudované lokálne komunikácie, chodníky, zázemia pre zamestnancov, objekty a priestory pre návštevníkov, spevnené plochy a plochy určené pre rekreačnú účely určené pre návštevníkov. Areál tiež obsahuje aj sociálne priestory pre návštevníkov kúpaliska, reštauráciu, predajné stánky / bufety a najmä bazény s okolitou upravenou zeleňou a plochami pre ihriská resp. voľnočasové aktivity. Predmetný areál je celý oplotený, uzamykateľný s 3 vstupnými bránami a jedným hlavným vstupom (určenom najmä pre návštevníkov/rekreantov) a je vybavený kamerovým systémom. V riešenom areáli je vysadených cca 70 ks vzrastlých drevín ako aj niekoľko 10-tok krovinatej vegetácie, ktoré sú doplnené o značné trávnaté plochy. Táto vysadená zeleň má tzv. izolačnú funkciu, estetickú ako aj hygienickú funkciu (Obr. 2).



Obr. 2: Termálne kúpalisko v Meste Nesvady – aktuálny stav (do roku 2023) – vizualizácia + foto
Zdroj: Thermal Nesvady, s.r.o., 2023

Stručná celková sumarizácia existujúceho areálu

Nakoľko sa jedná už o existujúci stav, ktorý bol v minulosti aj predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie, je táto časť spracované len súmarne t.j. v stručnosti. V rámci aktuálneho stavu termálneho kúpaliska (Primárny areál kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady) je vybudované (Obr. 3):

- *Sociálno – prevádzkový objekt*

  Sociálno-prevádzkový objekt je umiestnený v priamej nadväznosti na prístup do areálu ako vstupná budova. Jedná sa o samostatne stojaci centrálny objekt v severovýchodnej časti areálu. Je vyhotovený ako jednopodlažná, nepodpivničená stavba pozostávajúca z dvoch krídiel v pravom uhle. Pozostáva z prevádzkovo samostatných, dispozične previazaných celkov. Pôdorysne sa jedná o stavbu v tvare L o výmere cca 1200 m^2 s výškou cca 5,137-5,635 m po hrebeň a svetlou výškou cca 3,1 – 3,3(3,85) m. Zvislý nosný systém objektu je vybudovaný z murovaných stien. Nosné steny sú doplnené ŽB stĺpmi. Nosná konštrukcia vaľbovej strechy je zrealizovaná z dreveného väzníkového krovu. Strop je sadrokartónový kazetový. Budova je založená na základovej doske, ktorá je pod nosnými stenami stužená železobetónovými rebrami. Tento objekt obsahuje:
  - ✓ vstupnú halu + recepciu pre návštevníkov
  - ✓ administratívne priestory
  - ✓ šatňové priestory a šatne pre návštevníkov
  - ✓ hygienické zariadenia a WC pre návštevníkov
  - ✓ oddychový priestor pre návštevníkov
  - ✓ reštauráciu pre návštevníkov
  - ✓ kuchyňu a zázemie
  - ✓ priestor pre plavčíka a prvú pomoc

- *Objekt technológie a skladového hospodárstva*

  Objekt technológie a skladov je umiestnený v priamej nadväznosti na Sociálno-prevádzkový objekt ako pokračovanie krídla budovy. Jedná sa o samostatne stojaci objekt v severovýchodnej časti areálu. Stavba je vyhotovená ako jednopodlažná, nepodpivničená stavba obdĺžnikového pôdorysu. Pozostáva z prevádzkovo samostatných, dispozične oddelených častí. Objekt technológie a skladov má sedlovú strechu. Pôdorysne ide o obdĺžnikový tvar o výmere cca 220 m^2 s výškou cca 5,137 m po hrebeň a svetlou výškou 3,0 – 4,5 m . Zvislý nosný systém objektu je vybudovaný z murovaných stien. Nosné steny sú doplnené ŽB stĺpmi. V časti technológie budovy je zrealizované prehĺbenie podlahy o 1,5 m. Nosná konštrukcia strechy je valbová, zhotovená z dreveného väzníkového krovu. Strop je sadrokartónový kazetový. Budova je založená na základovej doske, ktorá je pod nosnými stenami stužená železobetónovými rebrami. Tento objekt obsahuje:
  - ✓ hygienické zariadenia pre návštevníkov
  - ✓ hygienické zariadenia a šatňu pre zamestnancov
  - ✓ bazénovú technológiu a kotolňu
  - ✓ elektrorozvodňu
  - ✓ chladený sklad obalov a odpadov

- *Zeleň, sadové úpravy a jazierko*

  Existujúci areál kúpaliska je vhodne doplnený o areálové zeleň a vegetáciu. V riešenom areáli je vysadených cca 70 ks vzrastlých drevín ako aj niekoľko 10-tok krovinatej vegetácie, ktoré sú doplnené o značné trávnaté plochy. Existujúca zeleň má pre potreby termálneho kúpaliska izolačnú funkciu, estetickú ako aj hygienickú funkciu. Ako doplnok v rámci lokálnej biodiverzity, je situované existujúce jazierko, ktorý bolo jestvujúce ešte pred samotnou výstavbou areálu kúpaliska. Napriek tomu bol tento akvatický prvok tzv. včlenení do správy mimoareálovej zelene v okolí kúpaliska (teda prevádzkovateľ kúpaliska ho udržuje v dobrom stave resp. v jeho okolí udržiava porasty a čistotu, nakoľko v ňom vidí do budúcna potenciál...napr. na jeho rekreačné, vodozádržné alebo estetické využitie). Okrem areálovej zelene, sa pravidelne udržujú aj okolité verejné zelené plochy, ktoré sú situované v podstate okolo celého areálu kúpaliska (najmä pri parkovisku, pri vrtoch, v okolí jazierka resp. v severnej časti areálu popri príjazdových komunikáciách – kde je vysadených viac ako 50 ks vzrastlých drevín, niekoľko 10-tok kusov krovinatej vegetácie a sú udržiavané pomerne rozsiahle prirodzené trávnaté plochy). Samotná areálová výmera zelene (vrátane vegetácie) je na úrovni cca 10 900 m^2. Táto zeleň je vhodne doplnená o tzv. mimoareálovú zeleň a vegetáciu, ktorej výmera predstavuje cca 15 940 m^2. Spolu sa tak jedná o sumárne plochy zelene, priamo v areáli kúpaliska alebo v okolí neho, o výmere cca 26 840 m^2.

- *Spevnené plochy, areálové komunikácie, chodníky a parkovacie plochy*

  V rámci existujúceho areálu kúpaliska sú kompletne vybudované všetky areálové komunikácie, odstavné plochy, spevnené rekreačné plochy, chodníky ako aj parkovacie plochy. Celková výmera týchto plôch je cca 10 160 m^2 (z čoho parkovisko predstavuje cca 3200 m^2, areálové komunikácie, spevnené plochy a chodníky predstavujú cca 3360 m^2 a plochy pri bazénoch určené na rekreáciu predstavujú cca 3600 m^2).

  Areálové spevnené plochy, chodníky a plochy určené na rekreáciu pri bazénoch sú tvorené zo zámkovej dlažby. Areálové komunikácie a parkovacie plochy sú vyhotovené z asfaltového povrchu (okrem chodníka, ktorý vedie od intravilánu Mesta Nesvady cez areálové parkovisko smerom k hlavnému vstupu do kúpaliska, ktorý je vybudovaný so zámkovej dlažby). Sumárny počet parkovacích státí je 92 ks (vrátane miest pre imobilných a autobusy). Areálová komunikácia vedúca k obslužným častiam kúpaliska je dvojpruhová o šírke vozovky 4,5 m. Areálová komunikácia vedúca k parkovisku je taktiež dvojpruhová o šírke vozovky 4,5 m, pričom však obsahuje aj časť jednopruhovej komunikácie určenej pre autobusy (t.j. prístupová komunikácie pre autobusy je jednosmerná). Celý areál parkoviska je dopravne zokruhovaný.

- *Pripojenie areálu kúpaliska na cestu III/5632*

  Areál kúpaliska je pripojený na jestvujúcu komunikačnú sieť v stykovej križovatke, z trasy cesty III/5632. Miesto pripojenia sa nachádza za hranicou vyznačenej obce, medzi kanálom Aňala-Martovce a ochrannou hrádzou rieky Nitra. Cesta III. triedy je v úseku pripojenia vybudovaná v extravilánovej kategórii C 7,5/50 so šírkou spevnenia 6,50 m, bez chodníkov. Pripojenie rekreačného areálu na hlavný dopravný ťah je zrealizované stykovou križovatkou s odbočovacím pruhom na ulicu Kúpeľná. Táto komunikácia zabezpečuje vstup do celého riešeného areálu resp. lokality. Cesta je

teda primárnou účelovou komunikáciou funkčnej triedy C3, kategórie MOK 7,5/30 so šírkou vozovky 6,50 m. Je vybudovaná ako dvojpruhová a jej trasa vedie pozdĺž zalesnenej plochy do areálu termálneho kúpaliska, kde je pripojená na komunikáciu, ktorá spája kapacitné parkovisko s primárnym areálom termálneho kúpaliska v Meste Nesvady (aj prostredníctvom vybudovaného chodníka vedúceho až do intravilánu Mesta Nesvady). Na túto komunikáciu sa napája aj ďalšia spevnená komunikácia končiaca na Potočnej ulici v Meste Nesvady. Riešená komunikácia ďalej za areálom termálneho kúpaliska pokračuje až k aktuálne prebiehajúcej výstavbe rodinných domov IBV (v juhovýchodnej časti za areálom kúpaliska). Všetky uvedené komunikácie, ktoré sa týkajú areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady sú o sumárnej výmere cca 4150 m^2 (t.j. od napojenia sa na hlavnú cestu až po koniec areálu kúpaliska).

- *Oplotenie areálu kúpaliska*

  Celý primárny areál termálneho kúpaliska (mimo areálového parkoviska) je oplotený. Oplotenie je vyhotovené z oceľových poplastovaných stĺpikov o výške cca 1,8 m, ktoré je v zemi zabudované pomocou betónových výstuží. Stĺpiky sú lemované oceľovým poplastovaným pletovim. Časť pletiva je potiahnutá tieniacou textíliou/sieťou (jedná sa o východnú časť oplotenia). V rámci oplotenia areálu sú vybudované 3 vstupné bránky. Celková dĺžka oplotenia primárneho areálu kúpaliska je cca 450 bm.

- *Objekty bazénov*

  Bazénová časť termálneho kúpaliska sa nachádza len vo vonkajšej časti areálu, pričom vstup do nej majú návštevníci cez vstupný objekt termálneho kúpaliska. V rámci vstupného objektu chápeme vstupnú časť a časť určenú na prezliekanie návštevníkov spojenú s vnútornými sprchami a WC (obe tieto časti sú situované v hlavnej budove kúpaliska ... Siociálno-prevádzkovej budove). Samotné objekty bazénov sa nachádzajú vo vonkajšej časti areálu, s tým že vstup do nich je riešený z hlavného vnútorného objektu ako aj z vonkajších častí uzavretého areálu termálneho kúpaliska. Všetky vstupy do bazénov (okrem novej Detskej vodnej atrakcie) sú riešené cez samostatné brodítka. Objektová časť všetkých bazénov v rámci kúpaliska je riešená nasledovne:

  - ✓ *Relaxačný bazén - exteriérový (B1) » neplavecký bazén*

    Bazén B1 relaxačný má rozmery: 25,0 x 12,5 x 1,1 m. Bazén je vyhotovený ako exteriérový a neplavecký. Bazén je obdĺžnikového tvaru, vstup a výstup do a z bazénu je cez schodisko (ktoré je opatrené brodítkom) umiestnené v nike bazénu a cez 3 ks predsadených rebríkov umiestnených v rohoch bazénu. Parametre bazéna:

    - ❖ Hĺbka : 1,1 m
    - ❖ Plocha : 312,5 m^2
    - ❖ Objem : 343,75 m^3
    - ❖ Kapacita vodnej plochy (3 m^2/osoba) : 104 osôb
    - ❖ Prevádzka : sezónny (počas letnej kúpacej sezóny)

  - ✓ *Termálny bazén - exteriérový (B2) » oddychový bazén*

    Bazén B2 termálny, má rozmery: cca 19,5 x 19,5 x 1,10 m. Bazén je vyhotovený ako oddychový. Bazén má štvrťkruhový tvar s pridruženým ochladzovacím bazénom (B2A) so studenou vodou (teplota vody nižšia » 10 až

15°C) a s pridruženým kľudovým bazénom (B2B) s termálnou vodou (jedná sa o integrovaný bazén oválneho tvaru v ktorom bude vyššia teplota vody » 38°C). Vstup do termálneho bazéna je vstupným schodiskom (cez brodítko), v ohnisku štvrťkruhu a na obvode bazéna. Parametre bazéna:

- Hĺbka : 1,10 m
- Plocha : 298,50 m^2
- Objem : 328,50 m^3
- Kapacita vodnej plochy (3 m^2/osoba) : 99 osôb
- Prevádzka : celoročný

✓ *Ochladzovací bazén, prietočný - exteriérový (B2A) » oddychový bazén*

Bazén B2A ochladzovací kruhový má rozmery: kruhový priemer 2,55 m x hĺbku 1,2 m. Bazén je vyhotovený ako oddychový. Bazén má kruhový tvar. Parametre bazéna:

- Plocha : 5,11 m^2
- Objem : 6,132 m^3
- Kapacita vodnej plochy (3 m^2/osoba) : 2 osoby
- Prevádzka : sezónny (najmä počas letnej sezóny)

✓ *Sedací bazén oválny - exteriérový (B2B) » oddychový bazén*

Bazén B2B sedací termálny, má rozmery: cca 13,80 x 5,10 x 1,10 m. Bazén je vyhotovený ako exteriérový, oddychový. Bazén má oválny tvar. Parametre bazéna:

- Hĺbka : 1,1 m
- Plocha : 45,50 m^2
- Objem : 50,50 m^3
- Kapacita vodnej plochy (3 m^2/osoba) : 15 osôb
- Prevádzka : celoročný

✓ *Detský bazén - exteriérový (B3) » bazén pre deti*

Bazén B3 detský bazén, má rozmery: cca 7,5 x 4,5 x 0,35 m. Bazén je vyhotovený ako detský bazén. Bazén je zložený z dvoch elíps s priamym prepojením, vstup a výstup do a z bazénu je cez obvode hrany bazéna cez osadené brodítko. Parametre bazéna:

- Hĺbka : 0,35 m
- Plocha : 19,85 m^2
- Objem : 6,95 m^3
- Kapacita vodnej plochy (3 m^2/osoba) : 6 detí
- Prevádzka : sezónna (počas letnej sezónny)

✓ *Detská vodná atrakcia – exteriérový (nafukovací vodný hrad) » bazén pre deti*

Nafukovací vodný hrad má rozmery cca 31,0 x 15,0 x 0,6 m. Predmetný nafukovací vodný hrad slúži ako doplnkový bazén k existujúcom bazénom v rámci termálneho kúpaliska. Jedná sa o bazén, resp. doplnkovú drobnú vodnú stavbu, ktorá je mobilná a ktorá nie je spojená so zemou pevným a statickým základovým systémom (t.j. je mobilného charakteru, a je ju možné presúvať v rámci celého areálu kúpaliska na uspôsobené a dispozične vhodné miesta). Účelom detskej atrakcie pod názvom: „Pirátske pobrežie – vodný svet“, je rozšírenie možností kúpania pre deti a mládež - do výšky max. 160 cm a váhy max. 60 kg, za účasti dospelých osôb. Parametre bazéna/atrakcie:

- Hĺbka kruhu na kúpanie : max. 0,45 m
- Hĺbka pirátskych lodí : max. 0,10 m
- Využiteľná plocha : cca 300 m^2
- Použiteľný objem : cca 80 m^3
- Kapacita celkovej vodnej plochy (3 m^2/osoba) : max. 100 detí (60 v kúpacej časti a po 20 v pirátskych hradoch)
- Prevádzka : sezónna (len počas letnej sezónny)

Celková sumárna plocha bazénov predstavuje výmeru cca 980 m^2. Vzhľadom na tipy a možnosti využitia definovaných bazénov je celková sumárna okamžitá kapacita (v zmysle vodnej plochy bazénov) – 326 osôb. Z uvedeného údaju je odvodená a celková kapacita termálneho kúpaliska (päťnásobok kapacity vodnej plochy bazénov) na 1630 osôb/rekreantov/návštevníkov.

- *Objekt geotermálneho vrtu GN-1 a Objekt vrtu PN-1*

Oba tieto zdroje podzemných vôd sú situované mimo primárneho areálu termálneho kúpaliska, v samostatne oplotenom Pásme hygienickej ochrany (ochrannom pásme vodárenského zdroja) o celkovej výmere cca 450 m^2. Toto pásmo ochrany zdrojov podzemných vôd relevantných pre termálne kúpalisko je celé oplotené pletivom (o výške cca 1,8 m) osadeným na stĺpikoch s betónovým základom o rozmeroch 15,4 x 20,55 x 9,05 x 10,35 x 7,70 x 9,80 x 15,45 m (za účelom zamedzenia neoprávnených osôb k vrtu). Vstup do ochranného pásma majú len poverené osoby termálneho kúpaliska.

V rámci ochranného pásma sú vybudované 2 vrty, a to geotermálny vrt GN-1 a vodárenský zdroj podzemnej vody PN-1 v nižšie uvedenom rozsahu:

Geotermálny vrt GN-1

Zrealizovaný geotermálny vrt GN-1 je vybudovaný v areáli jestvujúceho termálneho kúpaliska, v Meste Nesvady (konkrétne sa jedná o: Primárny areál kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady), za účelom zabezpečenia dodávok geotermálnej podzemnej vody pre potreby plnenia bazénov (po ich jednoduchej úprave) – t.j. pre rekreačné účely a za účelom zabezpečenia potreby vykurovania resp. získanie tepelnej energie pre areál termálneho kúpaliska. Vrt GN-1 je situovaný v ohradenom priestranstve v okrajovej (východnej) časti areálu termálneho kúpaliska v meste Nesvady. Vrt bol odvŕtaný a zabudovaný v roku 2007 a 2008, do konečnej hĺbky 1505,0 m, na parc. č.: 7684/35 – k.ú. Nesvady. Okolie vrtu GN-1 je oplotené v rozmeroch 15,4 x 20,55 x 9,05 x 10,35 x 7,70 x 9,80 x 15,45 m. Toto oplotenie súčasne tvorí aj ochranné pásmo I. stupňa ochrany vrtu PN-1 (ktorý slúži pre potreby zásobovania areálu termálneho kúpaliska pitnou a úžitkovou vodou). Nakoľko sa oba vrty nachádzajú v tesnej blízkosti - jedná sa teda o tzv. spoločné ochranné pásmo vodárenského zdroja (v zmysle ustanovení vyhlášky č. 29/2005 Z.z.). Čerpaná geotermálna podzemná voda z vrtu GN-1 je tzv. „miešaná“ s podzemnou „studenou“ vodou z vrtu PN-1 (v súlade s príslušnými vodoprávnymi povoleniami ako aj v súlade s potrebami termálneho kúpaliska a požiadavkami, ktoré ustanovujú hygienické predpisy a pod.) – a to za účelom plnenia bazénov v areáli termálneho kúpaliska. Základná charakteristika geotermálneho vrtu GN-1:

- ✓ lokalita: Areál termálneho kúpaliska v Meste Nesvady
- ✓ vrt bol vybudovaný: v roku 2007-2008

- ✓ parc. č.: 7684/35 (parcela registra „C“), LV č. 2462
- ✓ hĺbka vrtu GN-1: 1505,0 m
- ✓ priemer studne: priemer od 20“ – pažnice 355 mm (na vrchu vrtu GN-1) do 6“ – pažnice 102 mm (na konci vrtu GN-1)
- ✓ stroj-technologické vybavenie vrtu: ponorné čerpadlo typ –FRANKLIN 6“ HI-TEMP 90 °C-18,5 kW-380/415-50-W + teplotná sonda PT 100 SENSOR 6“ (180 m) + kabeláž NSSHOU-J 4X25 0,6/1KV a záchytné lano k čerpadlu (180 m) + frekvenčný menič DANFOSS FC 202 AQUA DRIVE 44 AMPE1R-IP20 + výstupný filter potrubia MCC 101 48A IP00 + snímač tlaku DANFOSS MBS3000 + výtlačné potrubie DN 100 + vodomer MeiStream Floe-Sensor DN 100 90°C + el. prípojka + obslužná technika + potrubné teplovodné rozvody z vrt GN-1 REHAU PE-FV-RS160A90 D90x8,2 s tepelnou izoláciou (cca 140 m) – ukončené v objekte termálneho kúpaliska: Objekt technológie a sociálne zariadenia
- ✓ účel využitia vôd: geotermálne podzemné vody sú čerpané pre potreby získania vody a tepelnej energie v rámci termálneho kúpaliska, podzemné vody z vrtu GN-1, sú čerpané aj za účelom získania „teplej – geotermálnej vody“ určenej na plnenie bazénov po jej zmiešaní „studenou“ vodou z vrtu PN-1
- ✓ aktuálny stav vrtu: vrt je riadne uvedený do užívania od júna 2019
- ✓ aktuálne ochranné pásmo vrtu: je vybudované oplotenie v tvare mnohouholníka o rozmeroch: 15,4 x 20,55 x 9,05 x 10,35 x 7,70 x 9,80 x 15,45 m – jedná sa o tzv. spoločné ochranné pásmo (vrtu PN-1 a GN-1), ktoré je súčasne ochranným pásmom hygienickej ochrany vodárenského zdroja pitnej vody
- ✓ aktuálny stupeň ochranného pásma vodného zdroja: (spoločný) I. stupeň ochrany vodárenského zdroja v zmysle § 32 zákona č. 364/2004 Z.z. a tzv. II. stupeň ochrany – pre navrhovaný dosah depresného kužeľa vrtu GN-1 o priemere rd = 6,7 km pre výdatnosť zdroja GN-1 Q = 5,0 l/s pre nepretržitú explotáciu 20-tich rokov,
- ✓ aktuálny maximálny povolený odber zo studne: Q_{max} = 5,30 l/s (v zmysle rozhodnutia MŽP SR, Sekcie geológie a prírodných zdrojov a povolenia od OU Nitra),
- ✓ teplota odoberanej geotermálnej vody z vrtu GN-1: cca 63 °C na zhlaví vrtu a cca 79 °C v hĺbke cca 1500 m.

Vodárenský zdroj PN-1

Zrealizovaný vrt – PN-1 (vodárenský zdroj podzemnej vody) je vybudovaný v areáli termálneho kúpaliska Thermál Nesvady s.r.o., v meste Nesvady (konkrétne sa jedná o: Primárny areál kúpeľného centra Termálneho kúpaliska Nesvady), za účelom zabezpečenia dodávok najmä pitnej podzemnej vody, vody určenej pre potreby plnenia bazénov (po ich jednoduchej úprave) a za účelom zabezpečenia vody pre potreby účelu závlah areálu termálneho kúpaliska). Jestvujúci vrt PN-1 je situovaný v ohradenom priestranstve (ochrannom pásme) – hneď vedľa geotermálneho vrtu GN-1 Nesvady, v okrajovej (východnej) časti areálu termálneho kúpaliska v meste Nesvady. Vrt bol odvŕtaný a zabudovaný v decembri roku 2015, do konečnej hĺbky 121,0 m, na (aktuálnej) parc. č.: 7684/34 – k.ú. Nesvady. Okolie vrtu oplotené v rozmeroch 15,4 x 20,55 x 9,05 x 10,35 x 7,70 x 9,80 x 15,45 m (za účelom zamedzenia neoprávnených osôb k vrtu). Toto oplotenie súčasne tvorí aj ochranné pásmo I. stupňa ochrany vrtu PN-

1 (ktorý slúži pre potreby zásobovania areálu termálneho kúpaliska pitnou a úžitkovou vodou). Nakoľko sa v tesnej blízkosti nachádza aj geotermálny vrt GN-1 - jedná sa teda o tzv. spoločné ochranné pásmo vodárenského zdroja (v zmysle ustanovení vyhlášky č. 29/2005 Z.z.). Toto ochranné pásmo je súčasnej aj pásmom hygienickej ochrany v zmysle ustanovení zákona č. 355/2007 Z.z. a s ním súvisiacich osobitných predpisov. Čerpaná podzemná voda z vrtu PN-1 je tzv. „miešaná“ s podzemnou „geotermálnou“ vodou z vrtu GN-1 resp. je ohrievaná a priamo napúšťaná do bazénov alebo je priamo (po jednoduchej úprave) dodávaná do distribučnej siete areálového „pitného vodovodu“ termálneho kúpaliska (v súlade s príslušnými vodoprávnymi povoleniami ako aj v súlade s potrebami termálneho kúpaliska a požiadavkami, ktoré ustanovujú hygienické predpisy a pod.). Tzv. „studená voda“, ktorá sa využíva v areáli termálneho kúpaliska na účely plnenia bazénov (po jej zmiešaní s termálnou vodou ako aj samostatne), ako aj na prípadný odber pre pitné účely, zásobovanie brodítiek, miešanie termálnej vody pri jej vypúšťaní a alternatívne na zavlažovanie areálovej zelene pochádza z podzemného vrtu PN-1. Základná charakteristika vodárenského zdroja PN-1:

- ✓ lokalita: Areál termálneho kúpaliska v Mesta Nesvady
- ✓ vrt bol vybudovaný: v roku 2015
- ✓ parc. č.: 7684/34 (parcela registra „C“), LV č. 2462
- ✓ hĺbka vrtu PN-1: 121,0 m
- ✓ priemer vrtu PN-1: vonkajší priemer od 450 mm/vnútorný priemer vrtu 165 mm (na vrchu vrtu) do 300 mm/vnútorný priemer vrtu 165 mm (na konci vrtu)
- ✓ stroj-technologické vybavenie vrtu: ponorné čerpadlo typ AMP SI280-10+4FR-5, 5-HT-3P + kabeláž N07RN-F 4x2,2 450/750V a záchytné lano k čerpadlu (cca 30 m) + frekvenčný menič DANFOSS FC 202 AQUA DRIVE 16 A IP20 + snímač tlaku DANFOSS MBS3000 + výtlačné plastové potrubie DN 80 + vodomer MeiStream DN 50 50°C + el. prípojka + obslužná technika + potrubné rozvody z vrt PN-1 PE 100 PN16 D110x10 (cca 152 m) – ukončené v objekte termálneho kúpaliska: Objekt technológie a sociálne zariadenia
- ✓ účel využitia vôd: podzemné vody sú čerpané pre potreby získania pitnej, úžitkovej vody (pre potreby plnenia bazénov) a vody pre potreby závlah v rámci areálu termálneho kúpaliska
- ✓ aktuálny stav vrtu: vrt je v riadnom užívaní od júna 2019
- ✓ aktuálne ochranné pásmo studne – vodného zdroja: je vybudované oplotenie v tvare mnohouholníka o rozmeroch:15,4 x 20,55 x 9,05 x 10,35 x 7,70 x 9,80 x 15,45 m – jedná sa o tzv. spoločné ochranné pásmo I. stupňa ochrany (vrtu PN-1 a GN-1), ktoré je súčasne ochranným pásmom hygienickej ochrany vodárenského zdroja pitnej vody
- ✓ aktuálny priemerný povolený odber zo studne: Q_{max} = 6,00 l/s (v zmysle vypracovanej Záverečnej správy, rozhodnutia od MŽP SR o schválení záverečnej správy a využiteľného množstva podzemnej vody z vrtu PN-1 a povolenia od OU Nitra)
- ✓ teplota odoberanej geotermálnej vody z vrtu PN-1: cca 10 až 15 °C na zhlaví vrtu.

- *Areálové rozvodné siete (areálové rozvody vody, areálové rozvody kanalizácie, rozvody geotermálnych a studničných vôd, odvádzanie bazénových vôd do rieky Nitra, odvodnenie parkovacích plôch, rozvody elektrickej energie a pod.)*

V rámci areálových rozvodných sietí boli vybudované nasledovné:

Prívod termálnej vody do spotrebiska z vrtu GN-1

Jedná sa o potrubné teplovodné rozvody» REHAU PE-FV-RS160A90 D90x8,2 s tepelnou izoláciou, ktoré vedú čerpanú geotermálnu podzemnú vodu z vrt GN-1 do objektu spotrebiska – t.j. do objektu technológie a sociálne zariadenia. Celkovo vybudované potrubné rozvody sú zrealizované o celkovej dĺžke cca 140 m. Pomocou tohto potrubného prepojenia sú zásobované objekty termálneho kúpaliska podzemnou vodou z geotermálneho vrtu.

Prívod pitnej vody do spotrebiska z vrtu PN-1

Jedná sa o potrubné plastové rozvody» PE 100 PN 16 D 110x10 o celkove dĺžke cca 152 m, ktoré vedú čerpanú podzemnú vodu z vrtu PN-1 do objektu spotrebiska – t.j. do objektu technológie a sociálne zariadenia. Pomocou tohto prepojenia sú zásobované objekty termálneho kúpaliska podzemnou vodou z vrtu PN-1 pitnou vodou.

Odvodnenie parkoviska

Dažďová voda z parkoviska je odvádzaná prostredníctvom uličnými vpustí cez osadený ORL do odvodňovacieho kanála Ňala-Martovce (formou vybudovaného výpustného objektu).

Neutralizovanie bazénových odpadových vôd a ich vypúšťanie do recipientu Stará Nitra

Vody z bazénov a vody z brodítiek sú po stanovených obehoch vody v nich diskontinuálne - podľa potreby (podľa nastavenia technológie – v zmysle prevádzkového poriadku bazénovej technológie a bazénov) odvádzané do jednotlivých akumulačných nádrží (o celkovom objeme 68 m^3) a následne do neutralizačnej stanice. Všetky tieto nádrže sú medzi sebou prepojené gravitačným prepadom D 160 a súčasne sú spojené aj s neutralizačnou nádržou (o objeme cca 20 m^3). V tejto nádrži sa odpadové bazénové vody finálne ochladia, prípadne zriedia studenou vodou, „dechlóroujú“ sa na požadované limitné hodnoty a následne sa vypúšťajú do toku Stará Nitra – prostredníctvom osadeného výpustného objektu. Tlakové vypúšťanie odpadových bazénových vôd z neutralizačnej stanice je zabezpečené čerpadlom WILO Rexa UNI V06/T25-540 Q_{max} = 54 m^3/h (15 l/s). Odpadové vody (mimo splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku) sú vypúšťané tlakovou kanalizáciou – výtlačným potrubím HDPE DN/OD 180 o celkovej dĺžke 187,0 m, ktoré je ukončené v telese toku – v rkm: 17,340 (ľavostranne). Výustný objekt D 180 je osadený v telese vodného toku Stará Nitra necelý meter nad hladinou. Je ošetrený spätnou klapkou a je osadený v betónovej pätke s kamennou dlažbou. Do tohto systému sú zvedené len bazénové vody, pracie vody z bazénov, vody z brodítok, vody z detskej atrakcie ako aj geotermálne vody z tepelnej výmeny – teda všetky vody pochádzajúce z vrtu PN-1 (mimo vôd spotrebovaných na závlahy areálu a pitné účely) a vrtu GN-1. Dažďové vody sú odvádzané voľne na okolitý terén. Vody, ktoré sú privádzané do vnútorného areálu Termálneho kúpaliska z verejného vodovodu, sú odvádzané do verejnej splaškovej kanalizácie – tieto vody sú využívané v samostatnom uzavretom systéme vnútorného areálu Termálneho kúpaliska (odtok z vnútorných spŕch, WC, sociálnych zariadení, reštaurácie a pod.).

- *Ostatné doplnkové zariadenia, objekty a technologické vybavenie*

V tejto časti by sme mohli popísať toho pomerne veľa, avšak uvádzame tu len prioritné tzv. doplnkové zariadenia a pod., ktoré sú potrebné pre riadny chod termálneho kúpaliska (okrem tých, ktoré sme už popísali v tejto časti zámeru). Teda jedná sa o:

Zásobovanie objektu teplom

Termálne kúpalisko využíva ako zdroj tepla, dve médiá. Prvým je využívanie tepla z geotermálnej vody (vrtu GN-1). Teplo sa odoberá na osadených výmenníkoch tepla v priestoroch strojovne a využíva sa najmä na ohrev bazénových vôd v areáli termálneho kúpaliska. Výhodou tu je, že sa využije tzv. odpadové teplo z inak nevyužitého množstva čerpaných geotermálnych vôd (ktoré sa nespotrebuje priamo na plnenie resp. dopĺňanie bazénov) a súčasne sa tieto vody ochladia na požadovanú teplotu, tak aby mohli byť využité v rámci tzv. dechloračného (neutralizačného) procesu a následne spolu s ostatným odpadovými vodami (okrem splaškových) boli vypúšťané do recipientu v zmysle platných predpisov resp. vydaného povolenia od OU Nitra – úseku štátne vodnej správy. Druhým zdrojom tepla je vykurovanie objektov alternatívne bazénov plynom, prostredníctvom plynovej kotolne, ktorá je taktiež osadený v priestoroch strojovne (v rámci skladovej časti sociálno-prevádzkovej budovy). Tento zdroj tepla je pre potreby ohrevu bazénových vôd chápaný ako sekundárny a jeho primárne využitie pre vykurovanie objektov termálneho kúpaliska (mimo bazénov). Areál má vybudované samostatné napojenie plynu, cez zrealizovanú prípojku plynu.

Zásobovanie objektu elektrickou energiou

Hlavné napojenie resp. hlavným zdrojom el. energie pre riešený areál je osadené transformačná stanica EH 11. Transformačná stanica bola postavená len za účelom zásobovania „Primárneho areálu kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady“ elektrickou energiou z distribučnej siete. Transformačná stanica je situovaná južne od areálu kúpaliska. Prevádzkovanie transformačnej stanice je zabezpečené samostatne. Prevádzkovateľom transformačnej stanice je Mesto Nesvady. V transformačnej stanici je namontovaný olejový transformátor typu MINERA 400/22 s výrobným číslom 12215501. Transformačná stanica s výrobným označením EH1 je betónová bloková. Transformačná stanica má samostatný priestor pre transformátor a spoločný priestor pre VN, NN a kompenzačný rozvádzač. Transformačná stanica svojím vyhotovením /všetky prístroje a transformátor/ tvorí jeden konštrukčný celok. Stavebné teleso je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti. Spodná časť trafostanice /vaňa/ preberá funkciu základov. V spodnej časti TS sa nachádzajú otvory pre VN a NN káble, ktoré sú následne rozvedené jednotlivých RS el. energie v rámci areálu termálneho kúpaliska.

Brodítka k bazénom

Každý z vyššie uvedených bazénov má osadený pred vstupom do bazéna brodítko. Okrem brodítiek určených k bazénom sú v priestore bazénov osadené aj ďalšie 3 brodítka, ktoré slúžia na umytie nôh zo zelených plôch na spevnené dlažobné priestory k bazénom. Celkovo sa teda jedná o 8 ks brodítiek. Konštrukčne sú riešené brodítka z vodostavebného betónu. Hrúbka dna je 200 mm a steny sú vyhotovené z doskových prvkov hrúbky 150 a 250 mm. Povrchová úprava brodítiek je riešená keramickým obkladom. Každé brodítko má zabezpečenú recirkuláciu vôd systémom výškového rozdielu prívodu a odvodu vody. Odpadové vody z brodítok sú odvádzane do existujúcej dechloračnej/neutralizačnej nádrže.

Ihriská

V rámci oploteného areálu termálneho kúpaliska sú situované 2 ihriská. Jedno ihrisko je výlučne určené pre deti a riešené formou preliezok, domčeka, hojdačiek a pod. Toto ihrisko je pevne osadené v areáli termálneho kúpaliska. Druhé ihrisko je riešené ako tzv. multifunkčné resp. dá sa využívať na viacero najmä loptových hier (ako sú napr. plážový volejbal, plážový a vodný futbal a pod.). Jedná sa v podstate o mobilné ihrisko, ktoré sa dá v prípade potreby presúvať.

Predajné stánky / stánky s občerstvením

Jedná sa stánky (napr. bufety, kaviarne...), ktoré sú osadené priamo v areáli termálneho kúpaliska Mesta Nesvady a dopĺňajú poskytovanie služieb návštevníkom rekreačného zariadenia. V podstate by sme ich mohli rozdeliť do dvoch skupín. Prvú tvoria 3 stánky (bufety) s poskytovaním občerstvenia a predaja doplnkov pre rekreantov/návštevníkov kúpaliska. Tieto sú pevne osadené v západnej časti areálu kúpaliska. Prislúchajú k nim aj vybudované areálové spevnené plochy kúpaliska. Druhú skupinu tvoria tzv. mobilné stánky (bufety, kaviarne) s poskytovaním občerstvenia a predaja doplnkov pre rekreantov/návštevníkov kúpaliska. Tieto 3 stánky sa dajú presúvať podľa potreby a nie je k nim viazaná žiadna areálová infraštruktúra (viď prílohová časť zámeru).

Areálový mobiliár

V rámci záujmového areálu, najmä v oblasti areálovej zelene, spevnených plôch k bazénom a k predajným stánkom (t.j. vo vonkajších častiach areálu) je osadený tzv. areálový mobiliár kúpaliska. Jedná sa najmä o doplnkové vybavenie areálu v rozsahu: lavičiek na sedenie v rámci oddychu, lavičiek a stolov na konzumáciu jedla a nápojov, slnečníkov, prezliekacích kabínok, závesných tieniacich prvkov, lehátok pri bazénoch, rôznych herných prvkov, fontánok na pitnú vodu, cyklostojany (umiestnené pred hlavným vstupom), altánku pri jazierku a pod. Všetky tieto doplnkové prvky súžia prioritne na oddych/relax pre návštevníkov/rekreantov termálneho kúpaliska v Meste Nesvady. K týmto prvkom by sme mohli zaradiť aj prvky drobnej architektúry, ktorá je osadená pred hlavným vstupom do areálu kúpaliska (napr.: základná informačná tabuľa s pamätnou tabuľou, mobilná zeleň a pod.).

Nádoby na zmesový komunálny odpad a triedené zložky komunálnych odpadov

V rámci primárneho areálu termálneho kúpaliska sú situované aj nádoby na odpad. Tieto sú rozmiestnené v zmysle požiadaviek Thermál Nesvady, s.r.o. v oblasti interného odpadového hospodárstva spoločnosti ako aj v zmysle aktuálne platného VZN Mesta Nesvady o odpadoch. Jedná sa o odpadkové koše na zmesové komunálne odpady ako na triedené zložky komunálnych odpadov. Tieto koše sú rozmiestnené jednak vo vnútorných priestoroch ako aj vo vonkajších priestoroch areálu kúpaliska. Jedná sa o sústavu malých odpadkových košov, z ktorých odpady sú následne sústredné v tzv. kontajnerovom hniezde 1100 l kontajnerov. Na odvoz týchto odpadov má spoločnosť Thermál Nesvady, s.r.o. uzavretú platnú zmluvu so subjektom oprávneným na vykonávanie zberu komunálnych odpadov.

- *Verejné (a areálové) osvetlenie*

V rozsahu existujúcej investície je vybudované aj verejné a areálové osvetlenie a to prostredníctvom cca 40 ks stožiarov LED osvetlenia. Táto sústave osvetľovacích prvkov je napojená na rozvádzač VO, rozvádzač VO – RVO. Meranie spotreby el.

energie je riešené elektromerom v existujúcej trafostanici spoločne pre celý areál. Jednotlivé vývody sú merané a vedené z rozpojovacej skrine/skriniach. Týmto systémom verejného, ako aj areálového osvetlenia je zabezpečené osvetlenie všetkých dôležitých trás a objektov v rámci širšieho areálu kúpaliska.

- *Rozšírenie verejného vodovodu a verejnej kanalizácie*

Predĺženie verejného vodovodu + vodovodná prípojka pre areál kúpaliska

Existujúce rozšírenie verejného vodovodu bolo vyhotovené nasledovne:

- ✓ Rozšírenie verejného vodovodu z tlakových rúr PE 100 PN 10 D 110x6,6 dĺžky 377,95 m
- ✓ Prislúchajúca vodovodná prípojka z tlakových rúr PE 100 PN 10 D 110x6,6 dĺžky 22,34 m (z toho verejná časť dĺžky 10,50 m a tzv. domová časť v dĺžky 11,84 m)
- ✓ Vodomerná šachta betónová o rozmeroch 3,00 x 1,80 m – 1 ks

Predĺženie verejnej kanalizácie + kanalizačná prípojka pre areál kúpaliska

Existujúce rozšírenie verejnej kanalizácie bolo vyhotovené nasledovne:

- ✓ Gravitačná kanalizácia PVC D 315x737 dĺžky 107,0 m
- ✓ Tlaková kanalizácia PE 100 PN10 D 90 x 5,4 dĺžky 92,25 m
- ✓ Revízne kanalizačné šachty DN 1000 – 3 ks
- ✓ Prečerpávacia stanica DN 2000 + ponorné čerpadlo WILO (2 ks) – 1 ks
- ✓ Meracia šachta 1,75 x 1,90 x 1,80 m + indukčný prietokomer OPTIFLUX 2300 – 1 ks
- ✓ Gravitačná kanalizačná prípojka PVC D110, 125, 160, 200 a 250 o celkovej dĺžke 206,5 m
- ✓ Revízne kanalizačné šachty DN 400 – 6 ks
- ✓ Revízna kanalizačná betónová šachta DN 1000 – 1 ks
- ✓ Lapač tukov DN 1000 - 1 ks

Stručný sumár existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady

Kúpalisko vo vyššie uvedenom rozsahu bolo odovzdané do užívania resp. prevádzky v roku 2019 (konkrétne 26 júla 2019). Predmetné kúpalisko je plne vybavené, funkčné a plní svoje úlohy už cca 4 roky bez závažných porúch.

Celková výmera existujúceho areálu termálneho kúpaliska predstavuje cca 44 000 m^2, z čoho sú stavebné a prevádzkové objekty, spevnené plochy, parkovacie plochy a komunikácie o výmere cca 17 000 m^2 a počet parkovacích stojísk je 92 ks.

Celková sumárna kapacita termálneho kúpaliska je 1630 osôb/rekreantov/návštevníkov za deň resp. 326 osôb jednorázovo (počas letnej prevádzky) je už dnes nepostačujúca pre potreby pokrytia nárokov návštevníkov resp. rekreantov rekreačného areálu.

Vzhľadom na výhľadový stav, ako aj požiadavky návštevníkov, teda kúpalisko potrebuje realizovať svoje rozšírenie resp. dovybavenie (ktoré bolo uvažované už dlhodobo a taktiež s ním plánuje aj Mesto Nesvady – viď napr. aktuálne platný ÚP mesta). Toto rozšírenie je plošne, funkčne, logicky ako aj priestorovo možné zrealizovať, pričom navrhovaný stav (viď nižšie) sa napojí funkčne a technologicky na existujúci areál termálneho kúpaliska spoločnosti Thermál Nesvady, s.r.o. a zrealizovaní navrhovanej investície bude tvoriť jeden kompaktný celok.

Obr. 3: Termálne kúpalisko v Meste Nesvady – aktuálny stav (do roku 2023) – fotodokumentácia areálu
Zdroj: Thermal Nesvady, s.r.o., 2023



Hlavný relaxačný bazén + ochladzovací bazén + spevnené plochy pre rekreantov



Detský bazén + v pozadí nafukovací vodný hrad



Plavecký bazén + spevnené plochy pre rekreantov





Areálová zeleň + prvky mobiliáru a rekreácie + chodníky



Areálová zeleň + prvky mobiliáru a rekreácie



Areálová zeleň + prvky mobiliáru + stánky / bufety a areálové oplotenie

II. Variant č. 1 (navrhovaný variant) » Realizácia navrhovanej investície „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“

Navrhované rozšírenie existujúceho termálneho kúpaliska bude realizované v Nitrianskom kraji, okrese Komárno, v extraviláne (z pohľadu ÚP Mesta Nesvady – územie učené na zastavenie v zmysle schváleného ÚP Mesta Nesvady) Mesta Nesvady, na parcelách registra „C“ » (v rozsahu pôvodného / aktuálneho stavu ako aj navrhovaného / výhľadového stavu): 6867/12, 6867/123, 6867/124, 6867/129, 6867/132, 6867/133, 6867/134, 6867/141, 6867/142, 6867/146, 6867/147, 6867/148, 6867/149, 6867/150, 6867/178, 7639/2, 7639/9, 7639/10, 7684/9, 7684/31, 7684/32, 7684/33, 7684/34, 7684/35, 7684/29, 7684/30, 7684/3, 7684/2, 6906, 6907, 7702/9, 6867/161, 6867/143, 6867/144, 6867/145, 6867/179, 6867/180, 6867/127, 6867/6, 6867/7, 6867/131, 6833, 6835/1 a 7670/4 v k.ú. Nesvady. Bude sa v podstate jednať o rozšírenie resp. úpravy v rámci existujúceho areálu termálneho kúpaliska a to priamo v jeho areáli resp. na okolitých priľahlých pozemkoch.

Spoločnosť Thermál Nesvady, s.r.o. uvažuje predmetným rozšírením existujúceho areálu termálneho kúpaliska jeho dovybavenie a rozšírinie. Riešenou investíciou sleduje investor zatraktívnenie rekreáciu pre všetky vekové kategórie a súčasne predĺženie doby využitia mimo hlavnej sezóny kúpaliska. Cielené záujmové skupiny budúcich rekreantov/návštevníkov sú najmä obyvatelia Mesta Nesvady a ako aj širšieho okolia (čo spolu so samosprávami najbližšieho okolia činí viac ako 70 000 obyvateľov resp. pomerne veľké množstvo potencionálnych návštevníkov). Ako sekundárne záujmové skupiny budúcich rekreantov/návštevníkov sú obyvatelia najmä južného a západného Slovenska ako aj zahraničná klientela (nakoľko napr. Maďarsko je len cca 20 km vzdušnou čiarou od záujmovej lokality).

Samotný areál sa plánuje rozšíriť smerom na juh, kde sa bude nachádzať nová letná prevádzka orientovaná primárne na mladšiu vekovú kategóriu so zázemím stravovacím, technologickým a prevádzkovým. Súčasne sa plánuje aj rozšírenie existujúceho parkoviska smerom na západ resp. severozápad.

Existujúci areál termálneho kúpaliska sa po predmetnej investícii rozšíri resp. doplní najmä o nové bazény, tobogány, atrakcie, wellness, objekty stravovania, sociálne služby a hygienické zariadenia, bufety a stánky, ihriská, areálový mobiliár, zeleň a vegetáciu, spevnené plochy, strojné a technické vybavenie, areálovú infraštruktúru, súvisiace objekty vybavenosti a skladov, priestory pre autokemping, nové parkovacie miesta, bicyklové státia, nové zdroje podzemných vôd pre areál kúpaliska, zrevitalizuje sa existujúce jazierko a pod.).

Vzhľadom na vyššie uvedené je teda zrejmé, že posudzovaná investícia sa realizuje ako druhá etapa výstavby existujúceho areálu termálneho kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o. (v pôvodnom názve: „Primárny areál kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady“). Vzhľadom na pomerne široké spektrum čiastkových prác ako aj vyvolaných súvisiacich investícií sa navrhuje realizácie komplexnej investície bez jej časového členenia.

V rámci riešenej investície ostane pôvodne uvažovaná koncepcia rozvoja celého areálu (predmetnej lokality v Meste Nesvady) dodržaná » v zmysle aktuálne platného územného plánu Mesta Nesvady.

Predbežné vizualizácie navrhovanej investície, fotodokumentácia ako a výhľadový stav je obsiahnutý v prílohách tohto zámeru.

Predmetné rozšírenie existujúceho termálneho kúpaliska, definujeme nižšie, v rámci tejto stručnej charakteristiky navrhovaného Variantu č. 1.

Navrhovaný stručný rozsah rozšírenia existujúceho termálneho kúpaliska Thermál Nesvady, s.ro. v lokalite Mesta Nesvady

V rámci navrhovaného rozšírenia existujúceho stavu termálneho kúpaliska » Thermál Nesvady, s.r.o. v lokalite Mesta Nesvady je uvažované, že sumárne dôjde k vybudovaniu resp. k úpravám a doplneniu nasledovných plôch, stavebných objektov, objektov vybavenosti a zázemia, doplnkových stavieb, objektov technológií, zdrojov podzemných vôd, areálových rozvodných sietí, ostatného vybavenia potrebného pre riadnych termálneho kúpaliska a pod.:

- Wellness s krytým a výplavovým bazénom
- Multifunkčného bazéna
- Tobogánov
- Vodných atrakcií + plôch pre letné atrakcie a aktivity
- Prístavbe objektov administratívy a skladového hospodárstva
- Hygienických zariadení a šatní
- Skladových a manipulačných priestorov
- Objektov technológie resp. technologických zariadení
- Predajných stánkov
- 3 nových studničných vrtov (PN-2, PN-3 a PN-4)
- Rozšíreniu parkovacích plôch + nabíjacích plôch pre elektromobily
- Plôch pre autokemping
- Spevnených plôch
- Plôch zelene resp. revitalizácie existujúcich vegetačných plôch
- Areálových rozvodných sietí (areálových rozvodov vodovodu, kanalizácie, el. energie + trafostanice, areálového osvetlenia, plynu, odvodu dažďových vôd a pod.)
- Rozvodných sietí pre vodné hospodárstvo + technologické vybavenie (rozvod vôd z vrtov do strojovní, prívod vôd k bazénom, filtrácia, dechlorácia, odvádzanie bazénových vôd z areálu termálneho kúpaliska a pod.)
- Dobudovaniu vstupu pre letnú prevádzku
- Dobudovaniu oplotenie
- Dobudovanie vybavenia a mobiliáru termálneho kúpaliska
- Ostatných doplnkových zariadení, objektov a technologického vybavenia
- Vyvolaných preložiek existujúcich sietí (vodovodu, kanalizácie a plynovodu)

Podrobnejšia charakteristika vyššie uvedených bodov v rámci posudzovanej akcie: „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“ je definovaná stručne v nižšie uvedenom rozsahu objektovej skladby a jej technológie resp. v rozsahu areálových, rozvodných sietí a technologických celkov » » »

A. V rozsahu navrhovanej objektovej skladby a jej technológie

Wellness s krytým a výplavovým bazénom

Wellness s krytým a výplavovým bazénom bude umiestnený v priamej nadväznosti na vstupný objekt areálu, na jeho šatňovú časť. Objekt bude tvoriť jednopodlažná budova s galériou vo výške 2.NP., podpivničená stavba zalomeného obdĺžnikového pôdorysu s pól

kruhovým rozšírením v mieste zlomu nadväzujúca svojím tvarom a funkciou na krídlo vstupného objektu a tvorí jeho predlženie. Zakončenie objektu bude zimnou záhradou na úrovni terénu tvoriacou oddychovú zónu. Samotný objekt bude pozostávať z predĺženej šatne bazénovej haly krytého bazénu s tobogánom. Ďalej bude v objekte umiestnený aj oddychový priestor vírivky, z ktorého sa bude vstupovať do samostatného priestoru sáun. Objekt bude tiež dovybavený o areál wellness (centra) s rôznymi aktivitami, čím sa rozšíri jeho celoročné využitie. Suterén objektu bude celý využitý na umiestnenie príslušných technologických zariadení, vedení a rozvodov. Súčasťou vyššie uvedeného objektu bude aj:

- ✓ *Krytý bazén (hala) »* bude nadväzovať na hlavný vstup do objektu cez jeho šatňovú časť. Prístup bude umožnený tak priamo z priestoru šatní vstupného objektu ako i z areálu kúpaliska. Pri vstupe z exteriéru bude priestor hlavnej haly krytého bazénu prístupný cez zasklené steny západnej a južnej orientácie. Z neho budú prístupné ďalšie priestory na prízemí (ako sú wellness – sauny, masér, plavčík, serverovňa, sklady ....). Prevádzkovo nadväzujúcim priestorom bude priestor šatní prístupných cez brodídko, sprchy a hygienicke zariadenia. Samotný halový priestor bude dominantným priestorom celoročnej prevádzky. Bude v sebe obsahovať dva bazény - krytý a detský, tobogan a vstup do výplavového (termálneho) bazénu. V prepojení na exteriér bude hala otvorená do areálu zasklenými stenami a presklenou „zimnou záhradou“ pokračujúcou z exitujúcej vstupnej budovy. Priestor bude určený i ako oddychová plocha pre návštevníkov celoročnej prevádzky ktorej súčasťou bude aj vírivka. Priestor bude možné dovybaviť na prízemí alebo galérii (2.NP.) o potrebné služby.
- ✓ *Šatňové priestory »* budú pozostávať z miestnosti slúžiacej na prezlečenie zo skrinkami v počte do 300 ks (včítane rezervy). Miestnosť bude doplnená prezliekacími kabínkami včítane príslušného hygienického zariadenia (i pre imobilných). Pri vstupe bude umiestnené uzavreté schodisko vedúce do suterénu.
- ✓ *Plavčík »* miestnosť plavčíka bude otvorená do priestoru bazénovej haly a oddelená presklenou stenou. Vedľa miestnosti plavčíka bude vstup do saunovej časti čo bude umožňovať plavčíkovi mať prehľad o pohybe návštevníkov do nej.
- ✓ *Masér »* priestor maséra bude tvoriť predpriestor saunovej časti. Bude pozostávať z miestnosti na masáž a zázemia maséra, pričom masér bude mať k dispozícii samostatnú sprchu a šatňu.
- ✓ *Saunová časť ("peklo") »* prevádzkový priestor nadväzuje na vírivku "očistec", od ktorej bude oddelený stenou a tvorí jej protiklad tmy a tajomna, ich čiastočné prepojenie bude stratenou riekou. Stratená rieka sa objavuje v náznaku v priestore očistca a prechod do časti sáun bude ponad ňu mostíkom, ktorý bude priehľadný. V priestore sáun bude centrálne umiestnený priestor okrúhlej sauny s otvorom v podlahe s vchádzajúcou parou a svetlom evokujúcim plamene. V rohoch priestoru budú umiestnené sauny aróma terapia, parná, sucha a infra sauna s aróma terapiou. Priestor bude mať hviezdny bazén, kde nad oblým bazénom bude na kopule vytvorenej podhľadom pomocou osvetlenia vytvorená časť hviezdnej oblohy. Medzi saunami zo strany kúpaliska bude umiestnený kneippov kúpeľ - situovaný za dvojicou stien, medzi ktorými bude vytvorená simulácia dažďa v rôznych režimoch navolených návštevníkmi. Pre schladenie návštevníkov bude slúžiť dvojica spŕch, medzi ktorými sa nachádza ochladzovací bazén s vodopádom stekajúcim po stene nad ním. V priestore tejto časti budú rozmiestnené lavice na oddych návštevníkov a tiež pitné fontánky. Z priestoru sáun bude zrealizovaný prechod do pokojného a svetlého priestoru odpočivárne v zimnej záhrade. Spätný prechod do

priestoru očistca bude realizovaný tepelným senzorom, ktorý bude ovládaný dotykom rúk.

- ✓ *Odpočiváreň »* priestor zimnej záhrady za saunami bude využitý na oddych a relaxáciu návštevníkov, kde sa nenachádza žiadna iná aktivita slúži na upokojenie. Prístup k nej bude schodiskom na úroveň terénu s možnosťou ochladiť priestor ako i prepojiť ho priamo z exteriérom tak dverami ako i otváravými časťami - prístup bude obmedzený výsadbou prípadne iným oddelením od solárií.
- ✓ *Suterén »* bude určený na technologické rozvody a zariadenia určené na fungovanie tohto objektu. Prístup do neho bude priamo z exteriéru, kde je schodisko alebo aj cez interiér.

Objekt bude napojený na areálové rozvody splaškovej kanalizácie a areálové rozvody pitnej vody. Taktiež bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd a odpadové bazénové vody budú (mimo splaškových odpadových vôd) odvádzané do existujúcej dechloračnej/neutralizačnej nádrže, odkiaľ budú následne vypúšťané spolu s odpadovými vodami z celého areálu Thermal Nesvady, s.r.o. do recipientu Stará Nitra v rkm: 17,340 (ľavobrežne) » cez existujúci výpustný objekt v toku.

Bazénová technológia a wellness

Fínska sauna

Jedná sa o klasickú fínsku saunu prevádzkovanú s teplotou od 90 do 110 °C a s vlhkosťou 3%-12%. Zdrojom tepla v saune bude elektrická pec s výplňou kameňmi. Teplota v saune sa bude udržovať automaticky a vlhkosť bude regulovaná manuálne.

- ❖ Plocha : cca 6,15 m^2
- ❖ Objem : cca 12,92 m^3
- ❖ Teplota : 90 - 110°C
- ❖ Počet miest : cca 6
- ❖ Čas prevádzky : 12 hod.

Bylinková sauna

Jedná sa o klasickú bylinkovú saune prevádzkovaná s teplotou od 50 do 110 °C a s vlhkosťou 3%-12%. Zdrojom tepla v saune bude elektrická pec s výplňou kameňmi. Teplota v saune sa bude udržovať automaticky a vlhkosť bude regulovaná manuálne.

- ❖ Plocha : cca 6,15 m^2
- ❖ Objem : cca 12,92 m^3
- ❖ Teplota : 50 - 110°C
- ❖ Počet miest : cca 6
- ❖ Čas prevádzky : 12 hod.

Parná sauna č.1 a 2

Jedná sa o dve v podstate identické sauny, ktoré sa prevádzkujú s teplotou od 37 °C do 45 °C a so 100% vlhkosťou. Zdrojom tepla je tu para, ktorá sa privádza do priestoru z parného generátora. Parný generátor je elektrický. Sauna je realizovaná ako jednostupňová. Para sa obohacuje o vonné esencie.

- ❖ Plocha : cca 5,92 m^2
- ❖ Teplota : 37-45°C
- ❖ Objem : cca 14,21 m^3
- ❖ Počet miest : cca 7
- ❖ Čas prevádzky : 12 hod.

Parná sauna kruhová

Sauna sa prevádzkuje s teplotou od 37 °C do 45 °C a so 100% vlhkosťou. Zdrojom tepla je tu para, ktorá sa privádza do priestoru z parného generátora. Parný generátor je elektrický. Sauna je realizovaná ako jednostupňová. Para sa obohacuje o vonné esencie.

- Priemer : cca 4,04 m
- Plocha : cca 12,82 m^2
- Teplota : 37-45°C
- Objem : cca 30,77 m^3
- Počet miest : cca 15
- Čas prevádzky : 12 hod.

Kneippov kúpeľ

Kneippov kúpeľ je striedavý kúpeľ pre nohy v studenej a teplej vode v malých bazénikoch s hĺbkou vody 25 cm. Teplota studenej vody sa pohybuje v rozmedzí 10-15°C a teplota teplej vody je 33-40°C. Do bazénikov sa voda dopúšťa priebežne počas celej prevádzky. Na zvýšenie relaxačného účinku môže byť dno bazénikov vystlané štrkom rôznych frakcií na podporu masážnych účinkov v hrúbke 5 – 10 cm. Dva bazéniky budú plnené teplou a dva bazéniky studenou vodou.

- Počet teplých bazénikov : 3
- Počet studených bazénikov : 2
- Hĺbka vody v bazéniku : 0,25 m
- Plocha studených bazénikov spolu : cca 1,10 m^2
- Plocha teplých bazénikov spolu : cca 2,55 m^2
- Objem studených bazénikov spolu : cca 0,275 m^3
- Objem teplých bazénikov spolu : cca 0,638 m^3
- Teplota studených bazénikov : 10 -15°C
- Teplota teplých bazénikov : 33-40°C
- Čas prevádzky : 12 hod.

Tropický prales

Masážne zariadenia budú osadené v strope alebo v stene, do ktorých bude zabezpečený prívod studenej a teplej vody. V stene budú osadené 3 tlačítka pre rôzne masážne účinky s rôznou teplotou vody. Prúd vody kompletne zahalí celé telo.

- Masážne zariadenia : 5 ks
- Napúšťací servoventil teplej vody : 5 ks
- Tlačítka : 3 ks
- Rozvádzač : 1 ks

Ochladzovací bazén

Ochladzovací bazén bude riešený ako celoročný, interiérový s rozmermi cca 1,65 x 2,6 m s hĺbkou vody cca 1,3 m. Jedná sa o bazén obdĺžnikového pôdorysu. Vstup do bazéna bude vstupným schodiskom. Teleso bazénu je železobetónovej konštrukcia pričom povrchová úprava je riešená keramickým obkladom. Bazén bude prevádzkovaný prietočným systémom. Teplota vody v ochladzovacom bazéne bude cca 15°C.

Rozmer : cca 1,65 x 2,6 m
Hĺbka : cca 1,3 m
Plocha : cca 4,0 m^2
Objem : cca 5,2 m^3
Teplota : 10-15°C

Čas prevádzky : 12 hod.
Prevádzka : celoročný

Rieka

Rieka bude riešená ako celoročný, interiérový bazén. Po jednej strane bazéna sa bude nachádzať prepadový žľab. Technológia rieky sa bude nachádzať v technologickom priestore pod telesom bazénu.

- Hĺbka : cca 0,25 m
- Plocha : cca 9,1 m^2
- Objem : cca 2.3 m^3
- Teplota : 15°C
- Čas prevádzky : 12 hod.
- Prevádzka : celoročný

Termálny bazén

Termálny bazén bude riešený ako celoročný, interiérový bazén. Jedná sa o bazén nepravidelného tvaru. Bazén bude primárne určený pre oddychové účely. V stene bazénu sa bude nachádzať aj prepadový žľab. Bazén bude prevádzkovaný prietočným systémom bez atrakcií.

- Hĺbka : cca 1,0 m
- Plocha : cca 11,83 m^2
- Objem : cca 11,83 m^3
- Teplota : 39°C
- Čas prevádzky úpravne vody : 16 hod.
- Prevádzka : celoročný
- Kapacita vodnej plochy : 4 osoby

Vírivá vaňa

Vírivá vaňa bude riešená ako celoročný, interiérový bazén. Jedná sa o bazén kruhového pôdorysu s recirkuláciou. Bazén bude určený pre oddychové a regeneračné účely a bude obsahovať aj podvodné hydromasážne trysky. Po obvode sa bude nachádzať prepadový žľab. Technológia bazéna sa bude nachádzať v technologickom priestore pod telesom bazénu.

- Priemer : cca 2,4 m
- Hĺbka : cca 1,0 m
- Plocha : cca 18,1 m^2
- Objem : cca 18,1 m^3
- Teplota : 37°C
- Čas prevádzky : 12 hod.
- Prevádzka : celoročný
- Kapacita vodnej plochy : cca 6 osôb

Výplavový bazén

Výplavový bazén bude riešený ako celoročný, výplavový o atypických rozmerov. Jedná sa o prietočný bazén, s napnutou hladinou bez recirkulácie. Teleso bazénu bude železobetónovej konštrukcie zabezpečené tlakovou hydroizoláciou. Bazén bude určený pre pohybové a plavecké aktivity. Technológia bazénu sa bude nachádzať v príslušnom technologickom priestore.

- Typ : výplavový
- Rozmer : atypický
- Hĺbka : cca 1,2 m

- Plocha : cca 55 m^2
- Objem : cca 66 m^3
- Kapacita vodnej plochy : cca 18 osôb
- Teplota vody : 36 °C
- Prevádzka : celoročná

Krytý bazén

Krytý bazén bude riešený ako celoročný, interiérový bazén atypických rozmerov. Jedná sa o bazén s napnutou hladinou a recirkuláciou. Teleso bazénu bude železobetónovej konštrukcie zabezpečené tlakovou hydroizoláciou. Bazén bude určený pre pohybové a oddychové aktivity. Technológia bazénu sa bude nachádzať v technologickom priestore v suteréne.

- Typ : vnútorný
- Rozmer : atypický
- HĺbkA : cca 1,2 m
- Plocha : cca 130 m^2
- Objem : cca 156 m^3
- Kapacita vodnej plochy : cca 43 osôb
- Teplota vody : 30°C
- Prevádzka : celoročná

Detský bazén

Detský bazén bude riešený ako celoročný, interiérový bazén atypických rozmerov. Jedná sa o bazén s napnutou hladinou a recirkuláciou. Teleso bazénu bude železobetónovej konštrukcie zabezpečené tlakovou hydroizoláciou. Bazén bude určený pre pohybové a oddychové aktivity. Technológia bazénu sa bude nachádzať v technologickom priestore v suteréne.

- Typ : vnútorný
- Rozmer : atypický
- HĺbkA : cca 0,3-0,5 m
- Plocha : cca 50 m^2
- Objem : cca 15 m^3
- Kapacita vodnej plochy : cca 17 osôb
- Teplota vody : 32 °C
- Prevádzka : celoročná

Spevnené plochy k wellness s krytým a výplavovým bazénom

Spevnené plochy budú v rámci tohto objektu budú realizované z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. Medzi prechodom jednotlivých bazénových častí a spevnených plôch budú osadené brodítka alternatívne so sprchami (ktoré budú tvoriť prechod medzi bazénovou časťou a zvyškom areálu určeným na rekreáciu a iné aktivity spojené s pobytom v areáli termálneho kúpaliska). V rámci spevnených plôch sa počíta aj s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov resp. doplnkovej vegetácie (napr. záhonov trvaliek alebo krovinatej vegetácie).

Uvažovaná zastavaná plocha objektov, súvisiacich technológií vrátane ich spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 1900 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebných objektov vrátane ich technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Bazén multifunkčný

Multifunkčný bazén bude osadený vo výškovej úrovni objektu Wellness s krytým a výplavovým bazénom, pričom naň bude plynule nadväzovať. Bude členený na plaveckú 25 m časť (o hĺbke 1,8 m) a časť zážitkovú (o hĺbke 1,3 m). Bazén bude vybavený podhladinovými LED svietidlami, štartovacími blokmi, plaveckými a deliacimi lanami, chrličmi, vodnými delami, hojdacím zálivom, dnovou masážou nôh, vodnou perličkou a lezeckou stenou. Bazénové teleso bude železobetónovej konštrukcie s keramickým obkladom. Technické zázemie bude pozostávať zo strojovne v suteréne Wellness s krytým a výplavovým bazénom/alternatívne bude zapustené pod terén - spevnenú plochu v okolí bazénov. Multifunkčný bazén je riešený ako sezónny, exteriérový bazén atypických rozmerov. Jedná sa o bazén s napnutou hladinou a recirkuláciou. Teleso bazénu bude železobetónovej konštrukcie zabezpečené tlakovou hydroizoláciou. Bazén je určený pre pohybové, plavecké a oddychové aktivity (bazén je rozdelený na 2 časti – plavecká a relaxačná). Bazén bude mať samostatnú úpravňu vody.

- Typ : vonkajší
- Rozmer : atypický
- HĺBka - relaxačná časť : cca 1,3 m a plavecká čaasť : cca 1,8 m
- Plocha : cca 330 m^2
- Objem : cca 524 m^3
- Kapacita vodnej plochy: cca 85 osôb
- Teplota vody : 30 °C
- Prevádzka : sezónna
- Počet dní prevádzky : 180 dní

Objekt bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd a odpadové bazénové vody budú (mimo splaškových odpadových vôd) odvádzané do existujúcej dechloračnej/neutralizačnej nádrže, odkiaľ budú následne vypúšťané spolu s odpadovými vodami z celého areálu Thermal Nesvady, s.r.o. do recipientu Stará Nitra v rkm: 17,340 (ľavobrežne) » cez existujúci výpustný objekt v toku.

Bazénová technológia pre bazén multifunkčný

Z hlavného rozvádzača budú zapojené jednotlivé technologické zariadenia podľa technologickej schémy. Osvetlenie bude úspornými LED svietidlami s krytím podľa daného prostredia. Ovládanie bude vypínačmi ako aj pohybovými senzormi a snímačmi intenzity osvetlenia. Technológia bude ovládaná z rozvádzača R-MaR programovateľným PLC regulátorom. V priestoroch bude inštalované ozvučenie, ako aj EPS ústredňa s požiarnym evakuačným rozhlasom.

Spevnené plochy k multifunkčnému bazénu

Spevnené plochy budú v rámci tohto objektu budú realizované z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. Medzi prechodom jednotlivých bazénových častí a spevnených plôch budú osadené brodítka alternatívne so sprchami (ktoré budú tvoriť prechod medzi bazénovou časťou a

zvyškom areálu určeným na rekreáciu a iné aktivity spojené s pobytom v areáli termálneho kúpaliska). V rámci spevnených plôch sa počíta aj s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov resp. doplnkovej vegetácie (napr. záhonov trvaliek alebo krovinatej vegetácie).

Uvažovaná zastavaná plocha objektu, súvisiacich technológií vrátane jeho spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 1700 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Tobogany – 6 dráh + dojazdový bazén

Prístup k toboganu a bude mimo prevádzky zamýšlaný ako vyhliadková veža umiestnená na kompozičnej diagonálnej osi areálu s výhľadom na areál i do okolia. Veža bude slúžiť aj ako orientačný bod. Jedná sa o samostatne stojacu oceľovú konštrukciu, ktorá bude slúžiť ako prístupové schodisko pre atrakcie toboganov. V spodnej časti sa uvažuje s polozapustenou strojovňou. Celková výška veže so zastrešením bude cca +12,350 m. Dráhy tobogonav sa v ďalšom stupni budú diferencovať svojou náročnosťou a budú prispôsobené deťom, juniorom aj dospelým. Rozmanitosť toboganov motivuje zákazníka vyskúšať každý tobogan, stráviť v areáli dlhší čas a prísť opäť. Tobogany sú dostatočne odbytové, čím znižujú dĺžku čakania v rade a zvyšujú celkovú spokojnosť návštevníkov. Navrhované riešenia zahŕňa 6 tobogánov pre letné sezónne použitie s 1 tobogánom celoročného použitia v objekte Wellness s krytým a výplavovým bazénom - v časti krytého bazénu. Navrhované tobogany sú konštruované pre používanie v lete na otvorenej ploche. Preto je požadované materiálové prevedenie a technológia výroby RTM (tlakové odlievanie laminátu do formy), ktorá umožňuje bezproblémové a dlhoročné použitie aj v exteriéri. Laminátový povrch je požadovaný hladký a lesklý zvnútra aj zvonku z dôvodu ľahkej údržby a vysokej estetickej hodnoty. Spoje sú rovnomerné, hladké a bez presahu. Nástup do toboganov bude z nástupnej veže umiestnenej v areály. Osoby čakajú na štarte – pri štartovacej jednotke, na základe pokynov obsluhy nastúpia do raftu a podľa semaforu odštartujú. Dopad z toboganov bude riešený zaústením do dopadových jednotiek prípadne bazénu. Do štartovacích jednotiek bude privedená bazénová voda v potrebnom množstve tak, aby jazda bola komfortná, plynulá a bezpečná. Tobogany – 6 dráh + dojazdový bazén riešia exteriérový, sezónny dojazdový bazén, do ktorého ústi 6 tobogánov. Jedná sa o bazén s napnutou hladinou a recirkuláciou. Teleso bazénu bufr železobetónovej konštrukcie zabezpečené tlakovou hydroizoláciou. Bazén bude mať samostatnú úpravňu vody. Technológia bazénu sa bude nachádzať v samostatnom technologickom priestore.

- Typ : vonkajší
- Rozmer : cca 18 m x 10 m
- Hĺbka : cca 1,1 m
- Plocha : cca 180 m^2
- Okamžitá kapacita : cca 6 osôb
- Objem : cca 198 m^3
- Teplota vody : 32 °C
- Prevádzka : sezónna
- Počet dní prevádzky : 180 dní

- Počet tobogánov : 6

Objekt bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd a odpadové bazénové vody budú (mimo splaškových odpadových vôd) odvádzané do existujúcej dechloračnej/neutralizačnej nádrže, odkiaľ budú následne vypúšťané spolu s odpadovými vodami z celého areálu Thermal Nesvady, s.r.o. do recipientu Stará Nitra v rkm: 17,340 (ľavobrežne) » cez existujúci výpustný objekt v toku.

Bazénová technológia pre Tobogany – 6 dráh + dojazdový bazén

Z hlavného rozvádzača budú zapojené jednotlivé technologické zariadenia podľa technologickej schémy. Osvetlenie bude úspornými LED svietidlami s krytím podľa daného prostredia. Ovládanie bude vypínačmi ako aj pohybovými senzormi a snímačmi intenzity osvetlenia. Technológia bude ovládaná z rozvádzača R-MaR programovateľným PLC regulátorom. V priestoroch budú inštalované slaboprúdové rozvody ako ozvučenie a kamerový systém a evakuačný rozhlas.

Spevnené plochy k Toboganom – 6 dráh + dojazdovému bazénu

Spevnené plochy budú v rámci tohto objektu budú realizované z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. Medzi prechodom jednotlivých bazénových častí a spevnených plôch budú osadené brodítka alternatívne so sprchami (ktoré budú tvoriť prechod medzi bazénovou časťou a zvyškom areálu určeným na rekreáciu a iné aktivity spojené s pobytom v areáli termálneho kúpaliska). V rámci spevnených plôch sa počíta aj s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov resp. doplnkovej vegetácie (napr. záhonov trvaliek alebo krovinatej vegetácie).

Uvažovaná zastavaná plocha objektu, súvisiacich technológií vrátane jeho spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 300 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Vodné atrakcie

Vodné atrakcie budú umiestnené v centrálnej časti rozšírenej časti areálu kúpaliska medzi toboganom a stánkami (v nadväznosti na multifunkčný bazén). V ich susedstve bude plocha pre atrakcie (aktuálne nafukovací skákací hrad). Zóna kúpaliska bude vyčlenená pre aktívny oddych. Samotné atrakcie sú členné do dvoch zón podľa veku detí aby sa pri hre a aktivitách navzájom neobmedzovali (predbežné delenie podľa veku bude orientačne určené do kategórii 1-3 a 4-6 rokov). Atrakcie sa budú odohrávať na plochách prípadne v plytkých bazénoch hĺbky 100 až 300 mm. Jednotlivé atrakcie budú slúžiť na pobavenie detí a budú vybavené vodnými tryskami, chrličmi a pod..

- Plocha : cca 145,0 m^2
- Objem : cca 29,0 m^3
- Kapacita vodnej plochy : cca 48 osôb
- Teplota plniacej vody : 10°C
- Teplota vody v bazéne : 30°C

- Prevádzková doba úpravne : 24 hod.
- Doba prevádzky : 6 mesiacov

Objekt bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd a odpadové bazénové vody budú (mimo splaškových odpadových vôd) odvádzané do existujúcej dechloračnej/neutralizačnej nádrže, odkiaľ budú následne vypúšťané spolu s odpadovými vodami z celého areálu Thermal Nesvady, s.r.o. do recipientu Stará Nitra v rkm: 17,340 (ľavobrežne) » cez existujúci výpustný objekt v toku.

Bazénová technológia pre vodné atrakcie

Z hlavného rozvádzača budú zapojené jednotlivé technologické zariadenia podľa technologickej schémy. Osvetlenie bude úspornými LED svietidlami s krytím podľa daného prostredia. Ovládanie bude vypínačmi ako aj pohybovými senzormi a snímačmi intenzity osvetlenia. Technológia bude ovládaná z rozvádzača R-MaR programovateľným PLC regulátorom. V priestoroch budú inštalované slaboprúdové rozvody ako ozvučenie a kamerový systém a evakuačný rozhlas.

Spevnené plochy k Vodným atrakciám

Spevnené plochy budú v rámci tohto objektu budú realizované z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. Medzi prechodom jednotlivých bazénových častí a spevnených plôch budú osadené brodítka alternatívne so sprchami (ktoré budú tvoriť prechod medzi bazénovou časťou a zvyškom areálu určeným na rekreáciu a iné aktivity spojené s pobytom v areáli termálneho kúpaliska). V rámci spevnených plôch sa počíta aj s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov resp. doplnkovej vegetácie (napr. záhonov trvaliek alebo krovinatej vegetácie).

Uvažovaná zastavaná plocha objektu, súvisiacich technológií vrátane jeho spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 900 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Prístavba objektu administratívy a skladov

Prístavba objektu administratívy a skladov bude jednopodlažná stavba bez podpivničenia obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 19,75 (+9,9) x 7,45 + 4,95 m s výškou hrebeňa strechy cca 5,15 m. Budova bude staticky nezávislá a bude pokračovaním jestvujúcej prevádzkovej budovy na západnej strane oddelenou prístreškom nad vyrovnávacími nádržami. Stavba bude murovaná s vaľbovou strechou s drevenou strešnou konštrukciou a plechovou strešnou krytinou zo svetlíkom ihlanového tvaru v najvyššom bode strechy do výšky cca 8 m. Z jestvujúcej budovy nebude priamy vstup do administratívnej budovy, ale vstup zo severnej strany od parkoviska zamestnancov a z dvora pri existujúcich stravovacích stánkoch. V budove budú kancelárske priestory zo zázemím, šatňa, miestnosť technológie primárne pre tepelné čerpadla získavajúcich energiu z vody. Časť technológie bude zvukoizolačne oddelená od administratívnej. Objekt bude napojený na areálové rozvody splaškovej kanalizácie,

areálové rozvody pitnej vody a taktiež bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd.

Spevnené plochy k Prístavbe objektu administratívy a skladov

Spevnené plochy budú v rámci tohto objektu budú realizované z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. V rámci spevnených plôch sa počíta aj s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov resp. doplnkovej vegetácie (napr. záhonov trvaliek alebo krovinatej vegetácie).

Uvažovaná zastavaná plocha objektu vrátane jeho spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 500 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Letné hygienické zariadenie - pri stánkoch

Bude sa jednať o jednopodlažnú, nepodpivničenú stavbu obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 10,0 x 6,3 m (cca 2 ks) s výškou hrebeňa strechy cca 4,2 m. Budova bude staticky nezávislá a bude murovaná, strecha bude valbová s drevenou strešnou konštrukciou a plechovou strešnou krytinou. Okná a dvere sú navrhované plastové. Hygienické zariadenia budú obsahovať umývadlá, prezliekacie kabíny, prípadne prebaľovacie pulty, sprchy a WC i pre imobilné osoby. Riešený objekt sa bude nachádzať v zadnej južnej rozšírenej časti areálu pri stánkoch. Objekt bude primerane odvetraný s dôrazom na odvod vodných pár zo sprchovania. Objekt bude napojený na areálové rozvody splaškovej kanalizácie, areálové rozvody pitnej vody a taktiež bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd.

Uvažovaná zastavaná plocha objektu predstavuje výhľadovo cca: 70 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Letné hygienické zariadenie - pri tobogane

Bude sa jednať o jednopodlažnú, nepodpivničenú stavbu obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 10,0 x 6,3 m (cca 2 až 3 ks) s výškou hrebeňa strechy cca 4,2 m. Budova bude staticky nezávislá a bude murovaná, strecha bude valbová s drevenou strešnou konštrukciou a plechovou strešnou krytinou. Okná a dvere sú navrhované plastové. Hygienické zariadenie bude obsahovať umývadlá, prezliekacie kabíny, prípadne prebalovacie pulty, sprchy a WC i pre imobilné osoby, bude sa nachádzať v zadnej južnej rozšírenej časti areálu pri tobogane. Objekt bude primerane odvetraný s dôrazom na odvod vodných pár zo sprchovania. Pri obvodových stenách bude možné umiestniť bezpečnostné skrinky pre odloženie cenností. Objekt bude napojený na areálové rozvody splaškovej kanalizácie, areálové rozvody pitnej vody a taktiež bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd.

Uvažovaná zastavaná plocha objektu predstavuje výhľadovo cca: 150 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Šatne personál - letná prevádzka

Bude sa jednať o jednopodlažnú, nepodpivničenú stavbu obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 10,0 x 6,3 m s výškou hrebeňa strechy cca 4,2 m. Budova bude staticky nezávislá a bude murovaná, strecha bude vaľbová s drevenou strešnou konštrukciou a plechovou strešnou krytinou. Šatňa bude slúžiť pre zamestnancov letnej prevádzky bude obsahovať Šatňu oddelenú pre mužov a ženy, umývadlá, sprchy a WC, bude sa nachádzať v zadnej južnej rozšírenej časti areálu pri stánkoch. Objekt bude primerane odvetraný s dôrazom na odvod vodných pár zo sprchovania. Mokrej prevádzke budú prispôsobené i vnútorné povrchy. Pri obvodových stenách je možné umiestniť bezpečnostné skrinky pre odloženie cenností. Objekt bude napojený na areálové rozvody splaškovej kanalizácie, areálové rozvody pitnej vody a taktiež bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd.

Uvažovaná zastavaná plocha objektu predstavuje výhľadovo cca: 100 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Sklad materiálu

Bude sa jednať o sklad materiálu, ktorý bude riešený ako jednopodlažná, nepodpivničená stavba obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 15,0 x 10,0 m s najvyšším bodom strechy cca 4,2 m. Svetlá výška je navrhovaná na 3-4 m. Budova bude staticky nezávislá a bude mať oceľovú nosnú konštrukciu a bude opláštená sendvičovými panelmi s požiarnou odolnosťou najmenej 30 min., strecha bude sedlová s miernym sklonom vytvorená zo sendvičových panelov. Sklad bude slúžiť prevažne na zimné a prevádzkové uskladnenie vecí používaných v letnej sezóne. Nachádzať sa bude v severozápadnej časti areálu v susedstve stravovacích stánkov pri ihriskách.

Uvažovaná zastavaná plocha objektu predstavuje výhľadovo cca: 200 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Sklad – technológia

Bude sa jednať o sklad technológie, ktorý bude riešený ako jednopodlažná, nepodpivničená stavba obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 4,0 x 4,0 m s výškou zakončenia strechy do 3,0 m. Budova bude staticky nezávislá a strecha bude pultová, zo železobetónovej konštrukcie. Stavba bude slúžiť na umiestnenie dezinfekčných prostriedkov, zásob fliaš plynného chlóru alebo s navrhnutou armatúrou na bezpečnú prevádzku, inej tekutej technológie dezinfekcie vody. Bude sa nachádzať na východnej strane areálu vedľa trafostanice smerom k Wellnessu s krytým a výplavovým bazénom. Interiérové priestory budú mať

zabezpečenú primeranú výmenu vzduchu. K objektu bude prístup vjazdom z miestnej komunikácie novým vstupom pri objekte wellnessu. Nakoľko sa v riešenom objekte bude skladovať resp. manipulovať so znečisťujúcimi látkami v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov budú predmetné priestory adekvátne zabezpečené proti prípadnému úniku znečisťujúcich látok do okolia/životného prostredia – v zmysle vyhlášky č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení neskorších predpisov. To bude v praxi znamenať napr. zabezpečenie nepriepustnosti podlahy, zabezpečenia záchytných jímok alebo vaní pod skladované látky resp. chemikálie a pod. (tieto veci podrobne definované v tzv. Havarijnom pláne ako aj v manipulačnom poriadku, ktoré budú vypracované pre areál kúpaliska ako celok).

Uvažovaná zastavaná plocha objektu predstavuje výhľadovo cca: 20 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Objekt technológie vonkajších vodných atrakcií

Objekt technológie vonkajších vodných atrakcií bude vyhotovený ako jednopodlažná, nepodpivničená stavba obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 10,0 x 6,0 m (cca 2ks) s výškou hrebeňa strechy cca 4,2 m. Budova bude staticky nezávislá a bude murovaná, strecha bude valbová s drevenou strešnou konštrukciou a plechovou strešnou krytinou. Stavba bude slúžiť na umiestnenie technologických zariadení filtrácie, dezinfekcie a ohrevu vody, bude sa nachádzať v zadnej, južnej časti areálu pre priľahlé atrakcie. Objekt bude napojený na areálové rozvody splaškovej kanalizácie, areálové rozvody pitnej vody a taktiež bude napojený na areálové rozvody tzv. studničných vôd. Objekt bude taktiež napojený na areálovú kanalizáciu odpadových bazénových vôd.

Uvažovaná zastavaná plocha objektu predstavuje výhľadovo cca: 150 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebného objektu vrátane jeho technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Areálové spevnené plochy a zeleň k nim prislúchajúca

Areálové spevnené plochy budú vyhotovené najmä z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. Brodítka min hĺbky 100 mm a šírky minimálne 1 m sa nachádzajú resp. budú sa nachádzať v častiach, ktoré tvoria resp. budú tvoriť prechod medzi bazénovou časťou a zvyškom areálu určeným na rekreáciu a iné aktivity spojené s pobytom v areáli termálneho kúpaliska. V rámci nových areálových spevnených plôch sa počíta s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov + doplnkovej vegetácie (tzv. zeleň prislúchajúca k areálovým spevneným plochám). Taktiež sa uvažuje aj s osadením tzv. mobilnej zelene, ktorá bude riešená napr. formou kvetináčov a bude vhodne rozmiestnená po celom areáli kúpaliska a teda aj na areálových spevnených plochách. Vo všeobecnosti budú spevnené plochy dimenzované na zaťaženie umožňujúce občasný pohyb vozidiel (napr. pre potreby zásobovania,

prevádzkových činností a pod.). V rámci vytypovaných lokalít pri spevnených plochách budú osadené aj vodovodné pripojenia vyvedené buď z areálových rozvodov studničných vôd alebo zo systému závlah. Tieto budú slúžiť na polievanie zelene prislúchajúcej k areálovým spevneným plochám alebo na prípadné čistenie spevnených plôch.

Uvažovaná výmera spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: cca 6000 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis spevnených plôch vrátane ich prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Plocha pre atrakcie (Skákací hrad)

Plocha pre atrakcie je navrhnutá ako rezervná a variabilná pre umiestnenie vodných atrakcií v rámci areálu termálneho kúpaliska. Spevnená plocha je navrhovaná z dlažby, obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 34,0 x 19,0 m. Na ploche sa uvažuje v súčastnosti s umiestnením nafukovacieho hradu pre deti, ktorý sa využíva v letnej sezóne. Nachádza sa v zadnej časti areálu v susedstve uvažovaných vodných atrakcii a tobogánu na južnej hranici areálu, kde je ešte rezervná plocha pre rozvoj využiť pozemok po areál plánovaného autocampingu. Na ploche sa teda umiestni nafukovací skákací hrad s bazénom (ktorý má aktuálne kúpalisko už o svojom vybavení). K tejto ploche bude privedený aj areálový rozvod studničných vôd.

Uvažovaná výmera spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: cca 700 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis spevnených plôch vrátane ich prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Predajné stánky vnútroareálové

Bude sa jednať o nepodpivničené stavby v tvare obdĺžnika s pôdorysnými rozmermi cca 6,0 x 9,0 m so zastavanou plochou cca 3 x 54 m^2 usporiadané do oblúkovitého tvaru (bude sa jednať o cca 3 ks stánkov). Výška budov bude cca 3,8 m a vzdialenosť medzi nimi približne 2,0 m. Stánky budú murované s valbovou strechou s drevenou strešnou konštrukciou. Objekt dispozične pozostáva z miestnosti stánku slúžiacu napr. na prípravu jedál, dvoch skladových priestorov a zo sociálneho zariadenia so sprchou a WC. Budú slúžiť na predaj jedla resp. občerstvenia a budú sa nachádzať v zadnej časti areálu smerom na juh. Objekty budú napojené na areálové rozvody splaškovej kanalizácie, areálové rozvody pitnej vody a taktiež budú napojené na areálové rozvody tzv. studničných vôd.

Spevnené plochy k predajným vnútroareálovým stánkom

Spevnené plochy budú z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. V rámci spevnených plôch sa počíta s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov.

Uvažovaná zastavaná plocha objektov vrátane ich spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 500 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebných objektov vrátane ich technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Predajné stánky mimoareálové - pri parkovisku

Bude sa jednať o nepodpivničené stavby obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 6,0 x 4,0 m so zastavanou plochou cca 4 x 24 m^2 (cca 4 ks). Výška budov je do 3,0 m a vzdialenosť medzi nimi je cca 1,5 m. Stánky budú postavené z reziva z ihličnatého dreva alebo ako alt. z prefabrikovaných kontajnerov, s oceľovým opláštením vrátane strechy. Vyplnenie stien v prípade oceľovej konštrukcie sa predpokladá, že bude z PUR peny hrúbky 80-100 mm. Budú slúžiť na predaj drobných predmetov, ovocia a zeleniny. Budú sa nachádzať v prednej časti areálu pri parkovisku smerom na východ.

Spevnené plochy k predajným mimoareálovým stánkom – pri parkovisku

Spevnené plochy budú z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. V rámci spevnených plôch sa počíta s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov.

Uvažovaná zastavaná plocha objektov vrátane ich spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 350 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebných objektov vrátane ich technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Predajné stánky mimoareálové - pri autokempingu

Bude sa jednať o nepodpivničené stavby obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi cca 6,0 x 4,0 m so zastavanou plochou cca 2 x 24 m^2 (cca 2 ks). Výška budov je do 3,0 m a vzdialenosť medzi nimi je 1,5 m. Stánky budú postavené z reziva z ihličnatého dreva alebo ako alt. z prefabrikovaných kontajnerov, s oceľovým opláštením vrátane strechy. Vyplnenie stien v prípade oceľovej konštrukcie sa predpokladá, že bude z PUR peny hrúbky 80-100 mm. Budú slúžiť na predaj drobných predmetov, ovocia a zeleniny. Budú sa nachádzať v zadnej časti areálu pri autocampingu smerom na juh.

Spevnené plochy k predajným mimoareálovým stánkom – pri autokempingu

Spevnené plochy budú z dlažby a budú slúžiť návštevníkom, jednak ako komunikácia a vymedzenie priestoru v rámci areálu i ako priestor pobytový. V rámci spevnených plôch sa počíta s budovaním „ostrovčekov“ pre výsadbu vysokej zelene – stromov.

Uvažovaná zastavaná plocha objektov vrátane ich spevnených plôch predstavuje výhľadovo cca: 150 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebných objektov vrátane ich technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Rozšírenie oplotenia

Navrhovaná nová časť oplotenia bude vysoký maximálne 2,2 m nad terénom. Preferuje sa riešiť oplotenie ako jednoduché stĺpikové pre uchytenie oceľového poplastovaného pletiva. Vizuálnu bariéru pri oplotení sa odporúča riešiť vzrastlou zeleňou alebo osadením tieniacej textílie/sieťky v tesnej blízkosti oplotenia hlavne v miestach, kde to bude nevyhnutné alebo požadované zo strany investora. Stĺpiky oplotenia budú umiestnené v mieste VTL plynovodu viac ako 1 m od jeho trasy. V oplotení budú umiestnené brány pre vjazd automobilov a mechanizmov ako i personálne vstupy – bránky. Vstupy budú uzamykateľné. Dĺžka nového oplotenia bude cca 450 bm. V rámci realizácie tejto investície dôjde aj k demontovaniu časti pôvodného oplotenia. Dĺžka demontovaného oplotenia na hranici pôvodného areálu a rozšírenia oplotenia bude: cca 200 bm.

Turniket pre letný vstup

Turniket bude osadený v oplotení pri objektoch vnútroareálových predajných stánkov a primárne bude slúžiť pre vstup počas letnej prevádzky, za účelom odľahčenia hlavného vstupu. Prostredníctvom neho bude zabezpečený priami prístup k vonkajším bazénom ako a kratšiu dostupnosť pre návštevníkov prichádzajúcich z juhu z novej rekreačno-ubytovacej zóny (v riešenej lokalite Mesta Nesvady) po chodníku. Prechod cez komunikáciu bude priechodom pre chodcov. Vstup je uvažovaný riešiť automatickým prístupom – kartou (čipom). Kontrola vstupu je uvažovaná kamerou pripadne posilnená personálne (osobným dohľadom).

Rozšírenie parkoviska a plochy pre autocamping

Na vozovku cesty III/1477 je areál pripojený už existujúcou primárnou účelovou komunikáciou funkčnej triedy C3, kategórie MOK 7,5/30 so šírkou vozovky 6,50 m. Existujúce parkovacie miesta sú sprístupnené jednopruhovou komunikáciou (pre autobusy) ako aj dvojpruhovými komunikáciami so šírkou vozovky 4,50 m a 6,00 m.

Kapacita existujúceho parkoviska je 92 parkovacích státí (z čoho sú 4 miesta pre imobilných) + zastávka pre 2 autobusy. Navrhované rozšírenie existujúceho parkoviska bude realizované v 2 častiach.

Prvá časť rozšírenia parkoviska bude priamo nadväzovať na existujúcu časť parkoviska a bude ho rozširovať smerom ceste III/1477 a k existujúcej prístupovej komunikácii vedúcej k areálu kúpaliska ako aj existujúcemu parkovisku. Jedná sa o rozšírenie smerom na sever a severozápad. Vybudovaním tejto novej časti parkovacích státí, dôjde pravdepodobne k zrušeniu niekoľkých existujúcich parkovacích miest (predpoklad je cca 8 ks parkovacích státí), ktoré však budú nahradené v rámci riešeného rozšírenia parkovacích plôch.

Druhá časť rozšírenia parkoviska bude situovaná na druhej strane existujúcej primárnej prístupovej komunikácie vedúcej k areálu kúpaliska ako aj k existujúcemu parkovisku, ktorej bude na túto časť parkovacích plôch vybudovaný aj vjazd resp. výjazd. Táto časť parkoviska bude osadená medzi primárnou účelovou komunikáciou a pásmom vzrastlej vegetácie. Jedná sa o rozšírenie smerom na západ a severozápad.

Vzhľadom na rozvíjajúci sa potenciál elektromobily je potrebné budovať aj infraštruktúru pre tieto vozidlá. Podľa čl. 4 § 8a (Elektromobilita) zákona č. 555/2005 Z.z. energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, „Každá nebytová budova s viac ako 20 parkovacími miestami musí mať od 1. januára 2025 najmenej jednu nabíjaciu stanicu elektrických vozidiel.“ Táto podmienka bude splnená. Miesta pre nabíjanie elektromobilov budú vyhradené z celkového počtu parkovacích

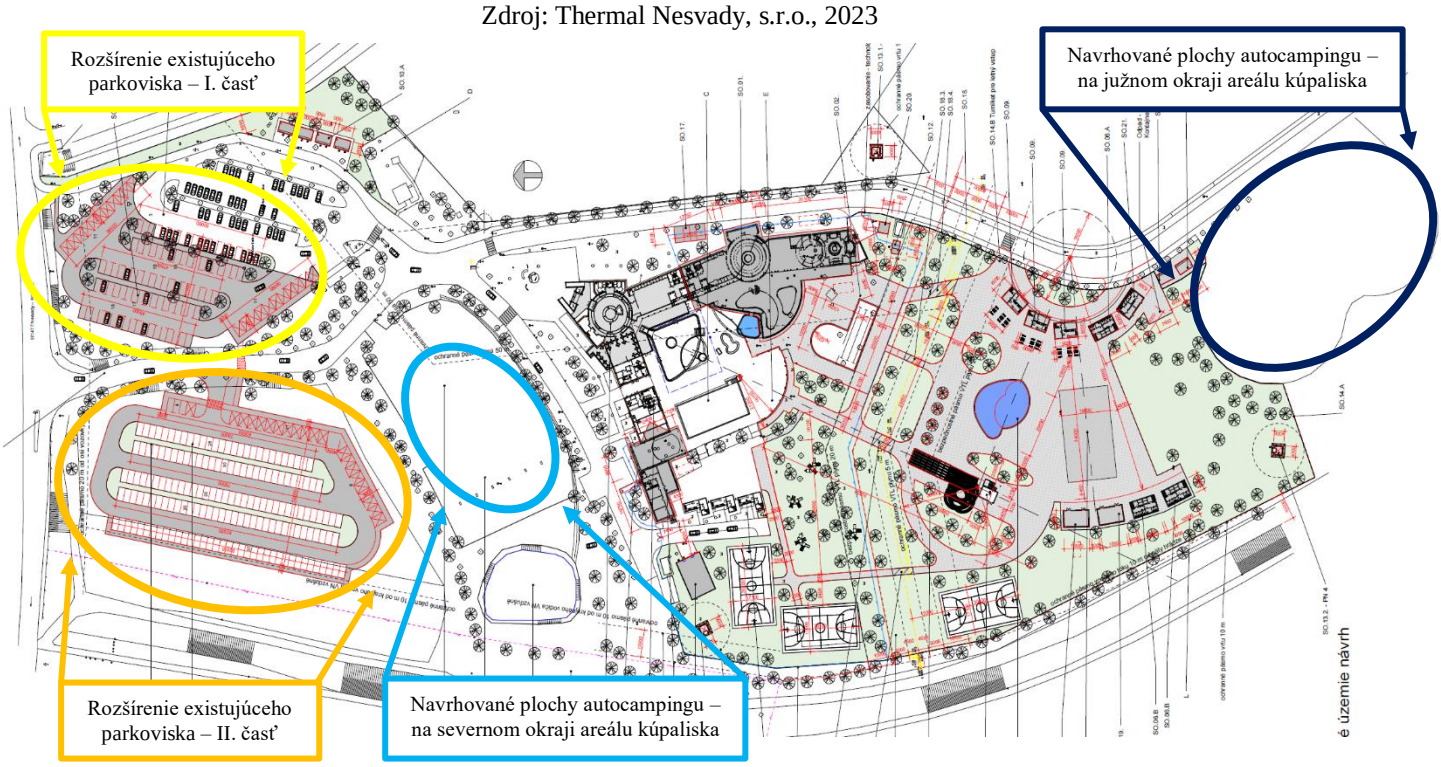
státí. Predpoklad počtu takto vybavených miest je cca 4 ks. Miesta budú vyznačené zvislým a vodorovným značením s navigáciou k daným miestam nabíjania.

V rámci parkoviska je uvažované a s doplnením potrebného počtu bicyklových státí. Tieto státia bude potrebné doplniť v celom okolí areálu termálneho kúpaliska v 10-tkach kusov. Časť z nich sa teda môže osadiť aj v priestoroch nových (resp. existujúcich) parkovacích plôch.

V rámci rozširovania kapacity parkovania sa investor zameral aj na výhľadový stav tzv. dlhodobého parkovania – formou autocampingu. Vzhľadom na to sú v posudzovanom areáli predbežne vyčlenené dve základné lokality, kde sa v budúcnosti bude môcť zriadiť plocha vyhradená pre autocamping. Jedna plocha určená na autocamping je určená v severnom okraji a druhá v južnom okraji existujúceho areálu termálneho kúpaliska (Obr. 4). Plochy pre autocamping budú vhodne doplnené pre potreby ich budúcich využívateľov napr. el. rozvodnými skriňami, napojením sa na chodníky vedúce do areálu kúpaliska, v dosahu bude wifi, budú osadené koše na odpady, lavičky, altánky, bicyklové státia, priestory pre grilovanie alebo opekanie a pod. Okolie plôch pre autocamping je plánované odčleniť od ostatného okolia vzrastlou zeleňou.

Obr. 4: Termálne kúpalisko v Meste Nesvady – plochy parkovania a autocampingu

Zdroj: Thermal Nesvady, s.r.o., 2023



Navrhované parkovacie miesta pre osobné vozidlá budú prioritne v kolmom radení šírky 2,50 a 3,50 m (pre imobilné osoby a rodiny) a budú osadené popri prístupovej komunikácie k nim ta, že bude doprava v rámci parkoviska tzv. zokruhovaná.

Po zrealizovaní navrhovanej investície bude celkový počet parkovacích miest vrátane autocampingu a odporúčaných bicyklových státí nasledovný:

Existujúce miesta pre vozidlá	92
Navrhované miesta pre vozidlá	300
Kemp (autocamping)	50
Celkom	442

Existujúce miesta pre autobusy	2
Navrhované mieste pre autobusy	10
Celkom	12
Existujúce miesta pre bicykle	20
Navrhované miesta pre bicykle	115
Celkom	135

Predbežný prepočet potreby parkovacích plôch (nárokov statickej dopravy) v zmysle STN 73 6110/Z2 - Projektovanie miestnych komunikácii

Rozšírenie areálu si bude vyžadovať výstavbu nových parkovacích miest pre motorové vozidlá a autobusy. Celkovo bude do rozšíreného areálu vstupovať návštevníci ktorý prídu na vozidlách a autobusoch. Celkovo to bude výhľadovo 1350 návštevníkov.

Pre parkovanie je potrebné vytvoriť nové miesta

- Osobné vozidlá 300 miest
- Autobus 10 miest
- Kemp (autocamping) 50 miest

Návštevníci ktorý prídu autobusmi nie sú zahrnutý vo výpočte bilancie ale v dynamickej doprave sú zahrnuté autobusy. Vozidlá návštevníkov a zamestnancov budú tvoriť hlavné dopravné zaťaženie. Zásobovanie je zanedbateľné.

- Počet zamestnancov 40
- Návšteva prevádzky motorové vozidlá 950
- Návšteva prevádzky autobusy 450

V areáli sa budú nachádzať parkovacie miesta pre zamestnancov a návštevy areálu. Vzhľadom na sezónnu návštevnosť je do výpočtu zobratá letná návštevnosť ktorá je silnejšie než zimná v zimnej prevádzke je návštevnosť cca 1/3 z letnej.

Výpočet bilancie statickej dopravy je nasledovný s použitých koeficientov pre danú oblasť

- Kd – 55:45 1,3
- Kmp – Ostatné územia v meste 1,0

$$N = 1{,}1 \times O_o + 1{,}1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$$
$$N = 1{,}1 \times O_o + 1{,}1 \times (950 / 4 + 40 / 7) \times 1{,}0 \times 1{,}3$$
$$N = 348$$

Navýšenie parkoviska pre osobné vozidlá je o 348 miest. V návrhu sa počíta s navýšením o 350 miest pre motorové vozidlá a 10 miest pre autobusy. V letnej sezóne je veľký predpoklad príchodu návštevníkov na bicykloch.

Tabuľka č.2 uvádza hodnoty základných ukazovateľov pri návrhu odstavných a parkovacích stojísk v zmysle STN 73 6110/Z2 tab. 20. Táto tabuľka je doplnená o stĺpec " Vstup. údaje", ktoré sú použité vo výpočte pre návrh potrebného počtu parkovacích stojísk a o stĺpce vypočítaných hodnôt.

Tabuľka č.2 - Základné ukazovatele pri návrhu odstavných a parkovacích stojísk a vstupné údaje

Druh objektu	Účelová jednotka	Vstup. údaje	Stojisko pripadá na úč. jednotku	Z počtu stojísk			
				krátkodobé		dlhodobé	
				(%)	hodnota	(%)	hodnota
Odstavné stojiská O_o							
Základný počet Odstavných stojísk Oo v zmysle STN 73 6110/Z2 bod 16.3.9					**0,00**		
Parkovacie stojiská							

Športové areály a haly	počet						
- zamestnanci		40	7		-	100	5,71
- návštevníci		950	4	100	237,50		-
Základný počet parkovacích stojísk P_o v zmysle STN 73 6110/Z2 bod 16.3.9					237,50		5,71
					243,21		

- súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce kd: 1,3
- koeficient mestskej polohy kmp: 1

Výpočet celkového počtu stojísk v riešenom území v zmysle STN 73 6110/Z2 bod 16.3.10

N = 1,1.Oo + 1,1.Po.kmp.kd N = 347,8

z toho:

- Odstavné stojiská 0,0
- Odstavné stojiská - obyvatelia 0,0
- Odstavné stojiská - návšetvníci 0,0
- Parkovacie stojiská 347,8
  - -krátkodobé 339,6
  - -dlhodobé 8,2

Potrebný počet parkovacích státí: 348

Zastupiteľnosť medzi návšetvou administratívy a bývania 0

Potrebný počet parkovacích státí: 348,0

Navrhovaný počet parkovacích státí: 350

Bilancia +/- 2

Stojiská pre invalidov 4% z celkového počtu stojísk 14

Poznámka

- Vyhradené parkovacie miesta pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú už započítané v celkovom navrhovanom počte parkovacích miest státí.

Bilancia statickej dopravy pre bicykle

V areáli budú vytvorené miesta pre odstavovanie bicyklov. Výpočet z predpokladaného počtu návštevníkov rozšíreného areálu. Celkovo sa počíta s 358 novým návštevníkmi a cca 655 m^2 novej plochy bazénov. Do výpočtu vstupuj plocha bazénov. Plocha » 655 m^2.

Tabuľka č.3 - Stanovenie počtu parkovacích miest pre bicykle (odporúčané hodnoty)

Typ priestoru		Jednotka	Počet parkovacích miest	priemer miest	Vstupné údaje	Stojisko pripadá na jednotku	Opis
športový komplex	plaváreň	100 m^2 vodnej plochy	15-20	17,50	655	115	
				Spolu		115	

Tieto odstavné miesta sú odporúčané hodnoty. Vybudovanie miest pre bezpečné odkladanie bicyklov z atraktívny areál pre návštevníkov nielen z Mesta Nesvady ale aj z blízkeho okolia.

Od peších nástupových plôch pred objektom termálneho kúpaliska sa navrhuje chodník k parkovisku šírky 2,00 m a 1,5 m, ktorý bude v bezbariérovej úprave. Cez tento chodník sa bude možné bezpečne dostať z parkovacích plôch priamo do areálu kúpaliska. Chodníky z jednotlivých častí parkovísk budú prepojené priechodom pre chodcom. Povrch chodníkov bude dláždený, odvodnenie do priľahlej zelene, resp. cez vozovky prístupových komunikácií do zelene.

V rámci rozšírenia parkovacích plôch sa súčasne vybuduje aj prístupová komunikácia k nim. Pripojená bude na existujúcu komunikáciu k jestvujúcim parkovacím státiam. Bude ňou sprístupnené kapacitné parkovisko motorových vozidiel. Šírka komunikácie bude cca 6,0 m. Hlavné predbežné parametre komunikácie:

- šírka jazdných pruhov 2 x 3,00 m
- šírka nespevnených krajníc 2 x 0,65 m (vrátane šírky obrubníkov)
- pozdĺžny spád orientovaný od parkoviska k začiatku úseku
- niveleta vozovky osadená s miernym prevýšením do 0,30 m nad rastlým terénom, ktorý bude dosypaný v rámci terénnych a sadových úprav humusovou zeminou.

Z oboch strán bude vozovka s asfaltovým krytom lemovaná cestným betónovým obrubníkom bez prevýšenia pre možnosť odtoku povrchovej vody na plochy priľahlej zelene. Priečny sklon vozovky jednostranný 2%.

Samotné parkovacie pásy pre parkovanie osobných motorových vozidiel sú uvažované v šírke 5,00 m po jednej strane, resp. oboch stranách obslužných komunikácií parkoviska so šírkou vozovky 6,00 m a to v kolmom radení v šírkach 2,50 m. Pomerná časť z týchto parkovacích státí budú šírky 3,50 m a budú vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, čo sú min. 4% z celkového počtu a tiež pre rodiny z deťmi. Samostatne budú riešené aj parkovacie státia pre elektromobily (vyznačia sa zvislým dopravným značením a vodorovným dopravným značením). Povrchy plôch parkovísk budú prespádované umelo pozdĺžnymi a priečnymi spádmi povrchu.

Medzi parkovacími pásmi budú pásy zelene šírky cca 2,00 m doplnené alejami vzrastlých stromov a doplnkovej vegetácie (napr. trvalkami, záhonmi alebo krovinou vegetáciou).

Uvažovaná zastavaná plocha parkovísk a chodníkov predstavuje výhľadovo cca: 9 500 m^2.
Uvažované nespevnené plochy autocampingu a zelene predstavuje výhľadovo cca: 5 500 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis spevnených plôch ich technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

Objekty studničných vrtov PN-2, PN-3 a PN-4

Stručná hydrogeologická špecifikácia vrtov

V rámci uvažovanej investície sa v roku 2022 (v rámci geologickej úlohy) odvŕtali 3 vrty PN-2, PN-3 a PN-4 a to za účelom zistenia aktuálnych hydrogeologických parametrov týchto budúcich zdrojov podzemných vôd pre potreby navrhovaného rozšírenia existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Mesta Nesvady (Obr. 5). Teda aktuálne sa nejedná o vodné stavby, ktorý by si vyžadovali povolenia.

Aktuálne na týchto vrtoch prebieha ich hydrogeologické hodnotenia resp. sa vypracúva záverečný správa s podrobného hydrogeologického prieskumu, ktorá bude následne postúpená na MŽP SR, Sekciu geológie na schválenie resp. odsúhlasenie využiteľného množstva podzemných vôd z týchto vrtov resp. stanovenia ich minimálnych hladín pre následnom čerpaní podzemných vôd z vrtov.

Obr. 5: Termálne kúpalisko v Meste Nesvady – situovanie všetkých vrtov v rámci areálu, vrátane nových vrtov PN-2, PN-3 a PN-4



Nakoľko však už v rámci vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 boli vykonané prvotné geologické práce a potrebné lab. rozbory podzemných vôd, môžeme predbežne sumárne definovať nasledovné:

- Z hydrologického hľadiska boli vrty PN-2, PN-3 a PN-4 odvŕtané v povodí 4-20-02-003 Patinský kanál nad Hurbanovským kanálom. V dotyku so záujmovým územím preteká rieka Nitra vo svojom starom koryte (Stará Nitra) (č. povodia 4-21-18-006) a kanál Aňala – Martovce, ktorý patrí do povodia Patinského kanála (č. povodia 4-20-02-003). Tieto vodné toky sa podieľajú na odvodňovaní bezprostredného okolia záujmového územia.
- Hydrogeologické vrty PN-2, PN-3 a PN-4 Nesvady boli odvŕtané do konečnej hĺbky:
  - ✓ vrt PN-2 bol odvŕtaný do konečnej hĺbky 125 m,
  - ✓ vrt PN-3 do konečnej hĺbky 123 m,
  - ✓ vrt PN-4 do konečnej hĺbky 120 m,

- ✓ ich cieľom bolo zachytiť 2. zvodnený horizont v predpokladanej hĺbke cca 110 m pod povrchom.

- Všetky 3 vrty boli odvŕtané dlátom o Ø 320 mm. Pod hĺbkou 60 m bolo použité krídlové dláto (wing bit) vo forme podkolónového rozširovača. Definitívne vystrojenie do hĺbky 60 m pozostáva u všetkých 3 vrtov z oceľových pažníc o Ø 219,1 mm, ktoré boli zacementované pätou tlakovou zapažnicovou cementáciou. Ťažobné kolóny sú osadené oceľovými pažnicami o Ø 114,3 mm s hrúbkou steny 6,35 mm (vnútorný Ø 101,6 mm). Perforované pažnice sú chránené vinutým Johnson filtrom s hrúbkou štrbiny 0,4 mm.
- Z geologického hľadiska boli pri vrtoch PN-2, PN-3 a PN-4 prítoky podzemných vôd boli zachytené zo súvrstvia pliocénneho piesku nachádzajúceho sa v hĺbkach 100 – 120 m, ktorý predstavuje druhý zvodnený horizont.
- Podľa predbežných výsledkov je možné očakávať výdatnosti na úrovni 6 – 10 l/s, v kategórii B (pre každý vrt samostatne).
- Z doteraz vykonaných analýz z vrtov vyplýva, že podzemná voda zo všetkých vrtov bude spĺňať požiadavky kladené na pitnú vodu v zmysle Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 91/2023 Z.z.

Tab. 4: Technické vystrojenie hydrogeologického vrtu PN-2 Nesvady

Vŕtanie	Paženie	Poznámky
0 – 60 m dláto o Ø 320 mm	+0,11 – 60 m oceľové pažnice o Ø 219,1 mm	0 – 60 m tlaková zapažnicová cementácia pätou
60 – 125 m krídlové dláto (wing bit) – podkolónový rozširovač o Ø 320 mm	53 – 125 m oceľové pažnice o Ø 114,3 mm s hrúbkou steny 6,35 mm (vnútorný Ø 101,6 mm)	108 – 119,6 m perforované pažnice s vinutým Johnson filtrom 0,4 mm zapažnicový priestor vyplnený praným štrkovým obsypom s Ø zŕn 1 – 2 mm

Tab. 5: Technické vystrojenie hydrogeologického vrtu PN-3 Nesvady

Vŕtanie	Paženie	Poznámky
0 – 60 m dláto o Ø 320 mm	+0,34 – 60 m oceľové pažnice o Ø 219,1 mm	0 – 60 m tlaková zapažnicová cementácia pätou
60 – 123 m krídlové dláto (wing bit) – podkolónový rozširovač o Ø 320 mm	50 – 123 m oceľové pažnice o Ø 114,3 mm s hrúbkou steny 6,35 mm (vnútorný Ø 101,6 mm)	105 – 117 m perforované pažnice s vinutým Johnson filtrom 0,4 mm zapažnicový priestor vyplnený praným štrkovým obsypom s Ø zŕn 1 – 2 mm

Tab. 6: Technické vystrojenie hydrogeologického vrtu PN-4 Nesvady

Vŕtanie	Paženie	Poznámky
0 – 60 m dláto o Ø 320 mm	+0,32 – 60 m oceľové pažnice o Ø 219,1 mm	0 – 60 m tlaková zapažnicová cementácia pätou
60 – 120 m krídlové dláto (wing bit) – podkolónový rozširovač o Ø 320 mm	50,7 – 120 m oceľové pažnice o Ø 114,3 mm s hrúbkou steny 6,35 mm (vnútorný Ø 101,6 mm)	102 – 114 m perforované pažnice s vinutým Johnson filtrom 0,4 mm zapažnicový priestor vyplnený praným štrkovým obsypom s Ø zŕn 1 – 2 mm

Tab. 7: Súradnice hydrogeologických vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 Nesvady

Vrt	X	Y	Z (terén)
PN-2 Nesvady	1 312 624,16 m	501 685,48 m	109,15 m n.m.
PN-3 Nesvady	1 312 691,33 m	501 509,76 m	108,66 m n.m.
PN-4 Nesvady	1 312 847,83 m	501 620,11 m	108,40 m n.m.

Stručná špecifikácia stavebných objektov vrtov

Predbežne sa uvažuje, že všetky 3 vrty (PN-2, PN-3 a PN-4) budú z pohľadu stavebných objektov vyhotovené identicky resp. obdobne.

Stavebné objekty všetkých 3 studní musí byť zhotovená len z čistých, dosiaľ nepoužitých stavebných hmôt, ktoré sú odolné proti škodlivým vplyvom vody a pôdy a budú vyhotovené z certifikovaných materiálov.

Založenie všetkých 3 stavebných objektov nad zhlavím PN-2, PN-3 a PN-4 sa plánuje vyhotoviť nasledovne:

Stavebné objekty nad zhlavím vrtov (t.j. pod ako aj nad úrovňou terénu) budú zrealizované na základovej doske z monolitického železobetónu. Základová doska bude vyhotovená z monolitickej doskovej konštrukcie hrúbky min. 250 mm . Obvodové zvislé nosné konštrukcie t.j. podmurovka bude hrúbky 300 mm aj bude zrealizovaná zo železobetónových vystužených tvárnic. Prestrešenie bude vyhotovené ako demontovateľné pre prípad manipulácie pri vrtoch. Podzemná voda sa nachádza pod úrovňou podláh a preto bude v stavebných objektoch vrtov vyhotovená izolácia voči zemnej vlhkosti. V základoch bude osadený základový zemnič s vývodmi na uzemnenie bleskozvodu. Spevnené plochy slúžiace ako prístupové komunikácie k vrtom budú zrealizované zo zámkovej betónovej dlažby v štrkovom lôžku z cementovou stabilizáciou. Ostatné plochy (v rámci ochranný pásiem vrtov), ktoré budú situované v okolí oploteného priestoru vrtov budú zatrávnené. Tvarovo bude predbežne prestrešenie vrtov riešené ako ihlan o strane cca 5 m, nad pôdorysom cca 4 x 4 m s presahom 0,5 m. Sklon ihlanu bude 45 stupňov. Konštrukcia nad zemou/objektom vrtov bude hliníková z polykarbonátovou nepriehľadnou výplňou. Prestrešenie bude uložené na 1 m vysokej podmurovke z vystužených betónových tvárnic. Vstup k vrtom bude zabezpečený otvárateľným segmentom cca 1,5 x 2 m.

- ✓ Zastavaná plocha jedného stavebného objektu vrtu: cca 16,0 m^2
- ✓ Úžitková plocha jedného stavebného objektu: cca 11,56 m^2
- ✓ Obostavaný priestor jedného stavebného objektu: cca 55,5 m^3

Na dne každej studne sa zriadi vrstva čistého kameniva. Hĺbka tejto vrstvy je min. 0,4 m. Zhlavie rúrovej studne musí byť upravené tak, aby bezpečne zabránilo vnikaniu nečistôt , alebo povrchovej vody do studne. Vo vrtoch budú pravdepodobne osadené výkonné čerpadlá o výkone cca. 15-20 kW. Čerpadlá budú zapojené z rozvádzača a budú ovládané ručne aj automaticky.

Vrty budú slúžiť na zabezpečenie potrieb dodávok podzemnej vody pre potreby areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady (prevádzky Thermál Nesvady, s.r.o.)/najmú po jeho rozšírení – t.j. čerpaná podzemná voda sa bude využívať na pitné účely a úžitkové účely (napr. na plnenie bazénov, polievanie areálu, chladenia vypúšťaných vôd a pod.).

Stručná špecifikácia oplotenia resp. ochranného pásma vrtov

Na základe aktuálnych údajov budú čerpané podzemné vody z vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 mať vlastnosti pitnej vody (bude sa pravdepodobne jednať o tzv. vodárenské zdroje podzemnej vody – rovnako tak ako je tomu u existujúceho vrtu PN-1, ktorým sú aktuálne zásobované podzemné vody pre existujúci areál Thermál Nesvady, s.r.o.). Z tohto aspektu bude potrebné pre ne zriadiť aj ochranné pásmo s min. I stupňom ochrany v zmysle § 32 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a v súlade s vyhláškou č. 29/2005 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských

zdrojov ako aj zákonom č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V zmysle vyššie uvedeného bude teda každý vrt mať vyhotovené svoje vlastné ochranné pásmo o rozmeroch min. 10 m od osi vrtu na každú stranu. Toto ochranné pásmo bude oplotené s uzamykateľným vstupom (vrátane príslušného označenia vodárenského zdroja podzemnej vody) a vstup do neho budú mať len poverené osoby.

Uvažovaná zastavaná plocha objektov vrátane ich ochranné pásma predstavuje výhľadovo cca: 240 m^2.

Poznámka:

- Uvedený opis stavebných objektov vrátane ich technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant.

B. V rozsahu areálových, rozvodných sietí a technologických celkov

Rozšírenie vnútroareálového osvetlenia

Pre osvetlenie rozšíreného areálu sa navrhujú osvetľovacie telesá pre jeho dostatočné osvetlenie. Osvetlenie bude plniť aj funkciu orientačnú ako navádzacieho prvku pre návštevníkov kúpaliska. Bude riešené uličnými ozdobnými svietidlami LED osadené na stožiaroch vonkajšieho osvetlenia so stožiarovou výzbrojou. Stožiare budú zapojené zemným káblom CYKY-J 5x10 slučkované na svorkovnicu stožiarového výzbroje , kde bude istené ističom a káblom CYKY-J 3x1,5 bude zapojené svietidlo. Stožiare treba vodičom FeZn 8mm pripojiť na uzemňovacím pásom FeZn 30/4. Ovládanie bude ručne ako aj astronomickými spínacími hodinami. Súčasťou vnútroareálového osvetlenia bude aj bezdrôtová sieť WiFi pre návštevníkov a kamerový systém na monitorovanie prevádzky. Odhadovaný inštalovaný výkon bude cca 5 kW.

Trafostanica – rozšírenie kapacity

Jedná sa o rozšírenie existujúcej kioskovej trafostanice EH1 400 kVA (TS1) vybudovaním novej kioskovej trafostanice EH1 1000 kVA (TS2) vedľa existujúcej trafostanice. Súčasťou rozšírenia kapacity je aj úprava VN prepojenia, VN rozvádzača a úprava merania elektrickej energie na VN strane, vnútroareálových rozvodov NN a prekládka NN káblov.

Navrhovaná trafostanica obsahuje kiosk, technológiu trafostanice ako VN a NN rozvádzač, transformátor, uzemnenie, káblové prepojenia.

Vedľa existujúcej trafostanice TS1 bude osadená nová transformačná stanica TS2 Typu EH1. Nová transformačná stanica bude rozdelená medzistienkou na časť rozvádzačov a časť transformátorovú. Do každej časti je zvlášť vchod z vonkajšieho priestoru cez hliníkové dvere, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov. Stavebné teleso je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti. Spodná časť trafostanice (vaňa) preberá funkciu základov, ktoré netreba vo vopred pripravenom výkope budovať, čo výrazne urýchľuje montáž celej trafostanice. V spodnej časti TS sa nachádzajú otvory pre VN a NN káble tak, ako si to vyžaduje vonkajšia konfigurácia uloženia prichádzajúcich a odchádzajúcich káblových vedení. Káblový priestor /vaňa/ slúži aj ako havarijná nádrž v prípade havárie olejového transformátora. Veľkosť dverí, vetracích mriežok, ako aj pôdorysné rozmery TS sú dané veľkosťou skeletu, ako aj prístrojového vybavenie podľa požiadaviek zákazníka. Strecha je rovnako ako stavebné teleso odliata zo železobetónu vysokej pevnosti s miernym. Betónová

bloková transformačná stanica EH1 sa používa ako súčasť rozvodu el. energie v oblasti elektro energetiky /distribučné rozvody/,ako aj pre napojenie menších a stredných priemyselných rozvodov. Uvedená transformačná stanica má samostatný priestor pre transformátor a samostatný priestor pre VN, NN a kompenzačný rozvádzač. Transformačná stanica svojím vyhotovením / všetky prístroje a transformátor / tvorí jeden konštrukčný celok, ktorý je možné zmontovať a odskúšať a preto vyhovuje STN EN 62271-202. V transformačnej stanici bude použitý suchý transformátor 1000kVA svojím vyhotovením zodpovedá súboru technických noriem STN EN 60076, STN EN 50464, STN 35 1110.

Rozšírenie parkoviska - osvetlenie

Bude riešené uličnými ozdobnými svietidlami LED osadené na stožiaroch vonkajšieho osvetlenia so stožiarovou výzbrojou. Stožiare budú zapojené zemným káblom CYKY-J 5x10 slučkované na svorkovnicu stožiarového výzbroje, kde bude istené ističom a káblom CYKY-J 3x1,5 bude zapojené svietidlo. Stožiare treba vodičom FeZn 8mm pripojiť na uzemňovacím pásom FeZn 30/4. Ovládanie bude ručne ako aj astronomickými spínacími hodinami. Na parkoviskách budú osadené aj zásuvkové rozvádzače pre zapojenie auto karavanov (pre potreby autocampingu). Zásuvky budú chránené prúdovým chráničom. Odhadovaný inštalovaný výkon bude cca 5 kW.

Odvodnenie rozšírenia existujúceho parkoviska

Dažďová/zrážková voda z navrhovaných plôch parkoviska bude odvádzaná uličnými vpusťami cez navrhovaný ORL (napr. typu LO-100/2 - s odlučivosťou do 0,1mg/l NEL) do odvodňovacieho kanála Aňala-Martovce, tak ako je tomu aj doposiaľ. V posudzovanom projekte sú navrhnuté 2 varianty odvádzania prečistených dažďových vôd v ORL z plôch novonavrhovaných parkovísk:

- Alternatíva č. 1 - cez existujúci výustný objekt, pred napojením do jestvujúcej kanalizačnej šachty bude na kanalizácii osadená akumulačná nádrž V= cca 30 až 100 m^3.
- Alternatíva č. 2 - cez nový výustný objekt osadený v toku/odvodňovacom kanále Aňala-Martovce

Uličné vpuste, ktoré budú osadené na nových spevnených plochách parkovísk sú predbežne uvažované typu BGZ-S 200, s liatinovou mrežou. Rozvod tzv. zaolejovanej dažďovej kanalizácie je navrhnutý z PVC kanalizačných rúr hrdlových DN 200, 300, 400 a pod. Na zaolejovanej dažďovej kanalizácii (z parkovacích plôch) budú osadené kanalizačné revízne šachty DN 1000. Za navrhovaným ORL bude osadená revízna šachta DN 1000, pre odber vzoriek prečistených dažďových vôd odvádzaných do kanála (Aňala-Martovce). Táto šachta bude umiestnená min. 5 m od brehovej čiary kanála. V prípade realizácie nového výpustného objektu (Alternatíva č. 2) v toku/kanále Aňala-Martovce bude kanalizačné potrubie ukončené novým výpustným objektom s koncovou spätnou klapkou. Výustný objekt bude zhotovený zo železobetónovej konštrukcie v zmysle aktuálny STN a súčasne bude odkonzultovaný so správcom dotknutého toku/kanála.

Nabíjacie stanice pre elektromobily

V priestoroch areálu (v rámci investície rozšírenia parkovacích plôch) termálneho kúpaliska je navrhnutá plocha z betónovej zámkovej dlažby pre nabíjaciu stanicu pre elektromobily (resp. ich dobíjanie). Predbežne sú vyhradené 4 parkovacie státia pôdorysných

rozmerov cca 2,5 až 3,5 m x 5,0 ž 6,0 m. Nabíjačky sú predbežne navrhnuté 1 x 24 kW v počte cca 4 kusov so spoločným výkonom cca 96 kW.

Areálový rozvod úžitkovej vody zo studní PN-2, PN-3 a PN-4

Voda z nových studní (vrtov PN-2, PN-3 a PN-4) bude zásobovať termálne kúpalisko/resp. jeho rozšírenú časť podzemnými vodami určenými pre pitné účely, pre napúšťanie a dopĺňanie bazénovej vody, pre sprchy a WC, pre polievanie zelene, pre umývanie plôch a bazénov a pod. Sledovanie spotreby vôd na ich jednotlivé účel bude pomocou osadených a certifikovaných vodomerov, ktoré budú situované na každom rozvode studničných vôd zvlášť.

Odhladovaná dĺžka areálových rozvodov bude do 1500 bm. Uvažuje sa, že potrebné rozvody z vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 budú o dimenzii napr.: PE100PN16 D110x10 a pod.

Novými areálovými potrubnými rozvodmi budú zásobované existujúce objekty a technológia areálu termálneho kúpaliska ako aj novonavrhované objekty a technológia relevantná pre rozšírenia kúpaliska – napr. objekty: Wellnessu s krytým a výplavovým bazénom, Bazénu multifunkčného, Toboganov, Vodných atrakcií, Areálových spevnených plôch, závlah zelene a pod.

Preložky sietí

Prípadná ochrana resp. preloženie existujúceho VTL Plynovodu

Spevnené plochy budú z dlažby a budú slúžiť návštevníkom výhradne ako komunikácia v prípade poruchy VTL plynovodu a ich demontáže z dôvodu výkopových prác si ich investor uvedie do pôvodného stavu na vlastné náklady. Pri dotknutých spevnených plochách nebudú umiestňované lavičky a obmedzí sa na nich zdržiavaniu návštevníkov a budú využite výlučne ako komunikácie. V prípade ak správca resp. vlastník určí, že riešená časť VTL Plynovodu, ktoré vedie cez posudzované územie, bude potrebné preložiť investor toto preloženie zrealizuje za podmienok, ktoré mu budú určené.

Preloženie rozvodu vody

Navrhovaná výstavba jednotlivých objektov rozšírenia termálneho kúpaliska v Meste Nesvady sa okrem iného dotkne aj Prístavby objektu administratívy a skladov, kde si vyžiada preloženie časti rozvodu vody k stravovacím stánkom. Navrhnutý preložený rozvod pitnej vody sa napojí na jestvujúci rozvod vody o predbežnej dĺžke cca do 50 bm.

Preloženie kanalizačnej prípojky

Navrhovaná výstavba jednotlivých objektov rozšírenia termálneho kúpaliska v Meste Nesvady sa okrem iného dotkne aj odkanalizovania stravovacích stánkov. Navrhnutá kanalizačná prípojka sa napája na jestvujúcu kanalizačnú prípojku a je navrhnutá z kanalizačných rúr PVC DN200, dĺžky cca 50 m. Na kanalizačnej prípojke sú navrhnuté revízne plastové kanalizačné šachty DN400.

Preloženie plynovodu NTL

Výstavba akcie Prístavba objektu administratívy a skladov si vyžiada preloženie časti rozvodu existujúceho plynu NTL k stravovacím stánkom. Navrhnutý rozvod plynu sa napojí na jestvujúci rozvod plynu. Potrubie vedené v zemi je navrhnuté z rúr PE100SDR11 D63x5,8 dĺžky cca 60 m. Montáž plynovodného potrubia previesť v súlade s TPP 70201, TPP70202.

Rozvod pitnej vody k predajným stánkom a pitným fontánkam

Jedná sa o návrh prípojok pitnej vody pre stravovacie stánky a pitné fontánky. Predajné stánky budú v prevádzke len v letnom období. Navrhnutý rozvod vody sa napojí na rozvod pitnej vody DN 50 v objekte welnessu. Rozvod vody je navrhnutý z rúr tlakových HDPE PE 100 PN16 D63x5,8 a HDPE PE 100 PN16 D32x3 do 200 bm. Na navrhnutý rozvod vody budú napojené cca 3 ks vodovodných prípojok, pre jednotlivé predajné stánky. Podružné meranie spotreby vody bude certifikovanými vodomermi v jednotlivých stánkoch.

Rozvod studničnej vody pre potreby zásobovania technologických celkov areálu kúpaliska

Predmetom projektu je návrh rozvodu vody studničnej pitnej vody z objektu osadenia novej technológie pre navrhované hygienické zariadenia (v rozsahu uvažovaného rozšírenia termálneho kúpaliska) ako aj rozvody vody na polievanie areálovej zelene. Navrhnutý rozvod vody sa napojí na rozvody studničnej vody (v rámci vrtov PN-2, PN-3 a PN-4). Rozvody vody sú predbežne navrhnuté z rúr PE100PN16 D90x5,4 resp. D32. Celková dĺžka potrubných rozvodov (osadený v zemi) by nemala presiahnuť 2 000 bm (v rámci areálu kúpaliska) – bez areálových rozvodov uvažovaného zavlažovacieho systému.

Rozvod TÚV a cirkulačnej vody

Predmetom tejto investície je najmä realizácia rozvodov TÚV a cirkulačnej vody z plynovej kotolne do objektov hygienických zariadení, šatní a rozvodov TÚV a cirkulačnej vody. Predmetný rozvod je navrhnutý z plastových predizolovaných rúr REHAU INSULPEX duo D50+32/140 a D40x25/125, s tepelnou izoláciou PUR pena. Navrhnuté predizolované potrubie bude vyhovovať teplote 90 °C. Pred jednotlivými napájanými objektami rozšírenej ako aj existujúcej časti termálneho kúpaliska budú v uzatváracich šachtách na potrubí osadené uzatváracie ventily a vypúšťacie kohúty s možnosťou vypustenia. Celková dĺžka potrubných rozvodov (osadený v zemi) by nemal presiahnuť 1 500 bm (v rámci areálu kúpaliska).

Kanalizácia splaškovej vody

Predmetom tejto investície je návrh vnútroareálovej kanalizácie splaškovej vody. Vnútroareálová kanalizácia bude napojená do novej prečerpávacej šachty na kanalizačnej tlakovej prípojky. Do navrhnutej vnútroareálovej kanalizácie budú napojené kanalizačné prípojky jednotlivých objekty v rozsahu riešenej investície rozšírenia termálneho kúpaliska.

Do verejnej kanalizácie budú odvádzané len splaškové odpadové vody zo zariaďovacích predmetov (z umývadiel, spŕch, WC, pisoárov, výleviek, stravovacích stánkov - cez lapač tukov a olejov). Bazénové odpadové vody budú odvádzané samostatným systémom cez existujúcu areálovú kanalizáciu odpadových bazénový vôd.

Rozvod uvažovaných splaškových kanalizačný potrubí je predbežne navrhnutý z PVC–U kanalizačných rúr hrdlových DN 300, dĺžky do 500 m. Na navrhnutej splaškovej kanalizácii sú navrhnuté revízne šachty, vo vzdialenosti max. 50 m a odbočka k napojeniu kanalizačnej prípojky termálneho kúpaliska.

Kanalizačná prípojka splaškovej vody a prečerpávacia stanica

Do kanalizačnej prípojky budú odvádzané len splaškové odpadové vody zo zariaďovacích predmetov (z umývadiel, spŕch, WC, pisoárov, výleviek, stravovacie stánky – v prípade potreby cez osadené lapače tukov). Predmetom tejto investície je návrh kanalizačnej prípojky, ktorá bude odvádzať splaškovú odpadovú vodu z objektov definovaných v rámci

rozšírenia existujúceho areálu termálneho kúpaliska. Predbežne navrhnutá kanalizačná prípojka sa napája do jestvujúcej tlakovej kanalizácie. Meranie množstva splaškovej vody odvádzanej do verejnej kanalizácie bude merané novým indukčným prietokomerom, umiestneným v šachte na tlakovej kanalizácii za prečerpávacou stanicou. Navrhnutá kanalizačná prípojka pozostáva z gravitačnej kanalizácie PVC D315 – cca 40 m a tlakovej kanalizácie PE100 PN10 D75 - dĺžky cca 50 m. Tlaková časť kanalizácie bude obsahovať aj prečerpávaciu šachtu. Kanalizačná prípojka sa napojí do navrhnutej kanalizačnej prečerpávacej šachty napr.: ASIO z PVC DN1500 s obetónovaním, prípadne železobetónovej vyrobenej z vodotesného betónu. V prečerpávacej šachte bude osadených cca 5 kalových čerpadiel s rezacím zariadením (pričom v prevádzke budú 3 čerpadlá, 2 čerpadlá ako rezerva). Akumulačný objem prečerpávacej nádrže bude možné zväčšiť, osadením vodonepriepustnej akumulačnej nádrže V= cca 6 až 10 m^3.

Kanalizácia odpadovej bazénovej vody

Predmetom návrhu nových rozvodov odpadovej bazénovej vody z novonavrhovaných objektov a prevádzkových súborov rozšírenia existujúceho termálneho kúpaliska v Meste Nesvady budú potrubia o uvažovane dĺžke do 400 m. Kanalizácia bude vyhotovená ako tlaková, z plastových potrubí PE100 D63, ktoré budú uložené v nezamŕzajúcej hĺbke v zemi. Pracia voda z bazénovej technológie bude akumulovaná v akumulačnej nádrži objemu cca 40 m^3. Navrhovaná kanalizácia bazénovej vody bude riešiť odvádzanie odpadovej vody z vypúšťania bazénov a praciu vodu z filtrov z objektu z navrhovanej bazénovej technológie do jestvujúceho systému dechlorácie resp. neutralizácie odpadových bazénových vôd s následným riadeným prečerpávaním týchto vôd do toku rieky Stará Nitra (v rámci existujúceho osadeného výpustného objektu v rkm.: 17,340). Množstvo odvádzanej odpadovej z novej časti bazénovej vody bude merané prietokomermi resp. na základe overených prepočtov. Vypúšťanie týchto vôd bude plne v súlade s vodoprávnym povolením od OU Nitra resp. jeho vyvolanej zmeny (ktorá príde po rozšírení existujúceho areálu kúpaliska).

Rozvod STL Plynu

Predmetom tejto investície návrh rozvodu plynu STL pre plynovú kotolňu v objekte technológie vonkajších vodných atrakcii. Jedná sa o letnú prevádzku plynovej kotolne. Navrhnutý plynovod STL sa bude napájať na jestvujúcu plynovodnú prípojku STL, za jestvujúcim plynomerom STL, umiestneným v plynomernej skrini na hranici pozemku. Rozvod plynu STL je navrhnutý potrubím PE100SDR11 D63 o celkovej dĺžky cca 300 m. Rozvod plynu STL bude ukončený v regulačnej skrini pružinovým regulátorom tlaku plynu STL, s hlavným uzáverom plynu kotolne, umiestneným v certifikovanej skrinke na stene objektu kotolne.

Poznámka:

- Uvedený opis všetkých sietí, rozvodov resp. ich preložiek vrátane ich technologického a prevádzkového vybavenia je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracujú oprávnení projektanti v rozsahu svojich profesií.

Existujúca a navrhovaná zeleň, sadové úpravy, nespevnené plochy, adaptačné opatrenia, herné prvky a areálový mobiliár

V existujúcom areáli kúpaliska, resp. v jeho bezprostrednom okolí sa aktuálne nachádzajú plochy zelene o orientačnej výmere cca 27 000 m^2. Pomerná časť z týchto plôch sú

nespevnené plochy – o orientačnej výmere cca 4 000 m^2 a plochy existujúceho jazierka – o orientačnej výmere cca 700 m^2.

Po zrealizovaní posudzovanej investície bude sumárna výmera nespevnených plôch, plôch určených pre vegetáciu a zeleň a plôch existujúceho jazierka o sumárnej výmere cca 35 000 m^2, čo predstavuje cca 47 % z celkovej plochy určenej pre areálový komplex kúpaliska. Z tejto orientačnej výmery budú tvoriť nespevnené plochy (najmä pre autocamping a ihriská) o výmere cca 5 500 m^2 a plochy jazierka o orientačnej výmere cca 700 m^2. Teda tzv. čistá plocha určená pre zeleň bude predstavovať cca 28 800 m^2. V rámci týchto plôch budú realizované sadové a terénne úpravy v rozsahu rozšírenia areálu termálneho kúpaliska. To znamená, že dôjde k vysadeniu novej vzrastlej vegetácie (ktorá bude vysádzaná buď v radoch alebo ako solitéry), doplnkovej krovinnej a bylinnej vegetácie (napr. vo forme záhonov a pod.) a súčasne bude areál vhodne doplnený aj o tzv. mobilnú resp. kvetináčovú zeleň. Prevahu plôch však budú tvoriť trávnaté plochy, ktoré budú vo vnútornom oplotenom areáli vhodne upravené a pravidelne polievané (napr. automatickou závlahou). Vo vonkajších (okolitých) plochách bude trávnatý kryt taktiež udržiavaný, avšak bude sa jednať o tzv. extenzívnu údržbu so zameraním sa na kombináciu trávnatých a bylinných spoločenstiev.

V rámci existujúcej vegetačnej skladby sú v riešenom areáli vysadené dreviny ako napr.: thuje, javore, brezy a pod., pričom v riešenom areáli je vysadených vyše 70 ks vzrastlých drevín a aj niekoľko 10-tok kusov krovinatej vegetácie, ktoré sú doplnené o značné trávnaté plochy a mobilnú/kvetináčovú zeleň. V okolí riešeného areálu resp. v jeho vonkajších častiach sú taktiež vysadené vzrastlé dreviny v počte vyše 40 ks a aj niekoľko 10-tok kusov krovinatej vegetácie. Tieto plochy sú doplnené o záhony trvaliek. V tesnej blízkosti sa nachádza aj existujúce jazierko o ktoré sa prevádzkovateľ kúpaliska stará (udržuje ho pravidelným kosením a zabezpečuje čistotu a poriadok v jeho okolí).

Vysadené dreviny okrem iného tvoria aj estetickú, protihlukovú, izolačnú a hygienickú funkciu. Exitujúce jazierko aktuálne tvorí vodný prvok resp. lokálny akvatický ekosystém, ktorý vhodne dotvára celkovú lokálnu biodiverzitu okolitého terestrického ekosystému v riešenej kúpeľnej časti Mesta Nesvady. V rámci posudzovanej investície sa plánuje existujúce jazierko zrevitalizovať a využívať ako vhodný rekreačný prvok napr. pre oddychové a voľnočasové aktivity návštevníkov kúpaliska.

Vzhľadom na exitujúci riešený areál je tento pomer, pri zohľadnený navrhovaných činností plne postačujúci, čo zabezpečuje pomerne vysokú pestrosť a dobrú biologickú stabilitu existujúcej vegetácie.

V rámci rozšírenia riešeného areálu termálneho kúpaliska, navrhovateľ plánuje riešené plochy prislúchajúce ku kúpalisku Thermál Nesvady, s.r.o. doplniť o nové prvky zelene resp. zrevitalizovať existujúce sadové úpravy, jazierko, vybudujú sa nové herné prvky – napr. ihriská, doplní sa areálový mobiliár a pod. V rámci doplnenie riešeného areálu (v rozsahu jeho rozšírenia) sa plánujú na nespevnené plochy osadiť aj ihriská v počte 3 až 5 ks. Bude sa pravdepodobne jednať o ihriská, ktoré budú demontovateľné a presúvateľné s pomerne širším využitím (napr. využiteľné na plážový volejbal, plážový futbal, vodný futbal a pod.). Rovnako tak v rámci areálového mobiliáru dôjde k doplnenie malých detských ihrísk s pieskoviskom, hojdačkami a pod. Takisto budú do rozšíreného areálu doplnené aj lavičky, slnečníky, fontánky na vodu, vonkajšie prezliekacie kabínky, ako aj koše na separované a zmesové komunálne odpady a pod.

Tým sa do existujúceho areálu doplnia a primerané adaptačné opatrenia, resp. sa podporí zadržiavanie vody v krajine. Takmer všetku vzrastlú vegetáciu investor plánuje

zachovať, prípadne ju zveľadiť v rámci revitalizačných opatrení a doplní ju o výsadbu novej okrasnej, funkčnej a estetickej zelene. Predbežne sa uvažuje s výsadbou cca 200 ks vzrastlých drevín a niekoľko 100 ks krovinnej vegetácie ako aj realizácii trvalkových záhonov. Táto zeleň bude doplnená o mobilnú zeleň, ktorá bude vysadená v kvetináčoch. Taktiež je uvažované, že po zrealizovaní navrhovanej investície dôjde k vegetačným úpravám existujúcej zelene – bude sa jednať o opilovanie a zrevitalizovanie existujúcich stromov krov – má sa na mysli najmä zdravotný rez existujúcich stromov a krov alebo ich prípadné presunutie na inú vhodnú lokalitu. Takého mierne zásahy do existujúcej zelene budú plne rešpektovať platnú legislatívu na úseku ochrany prírody (zákona č. 543/2002 Z.z.), budú v súlade s platnými STN (STN 83 7010 a pod.) a budú v súlade s prípadnými požiadavkami orgánu ochrany prírody a krajiny. V rámci existujúcej zelene ako a navrhovanej realizácie nových plôch zelene je resp. bude kompozícia sadových a vegetačných úprav otvorená a umožňujúca vyniknutie architektonického stvárnenia stavebných objektov resp. komplexného areálu kúpaliska v Meste Nesvady.

Investor plánuje do existujúcej zelene, včleniť aj nové prvky okrasnej a estetickej zelene ako aj vybudovať prvky, ktoré budú zohľadňovať potrebné adaptačné opatrenia v krajine. Bude sa jednať o výsadbu vo vonkajších častiach posudzovaného areálu, kde investor plánuje vybudovať nasledovné adaptačné prvky resp. upraviť existujúcu vegetáciu:

- ✓ za každé 4 vytvorené parkovacie miesta investor vysadí v riešenom areáli min. 1 vzrastlý strom,
- ✓ ozdravenie existujúcich vzrastlých drevín a krov za účelom ich ďalšieho využitia,
- ✓ úprava existujúcich trávnatých plôch na lúčne kultúry (s uvažovaným striedaným kosením),
- ✓ možné osadenie včelína za účelom opeľovania existujúcich vegetatívnych spoločenstiev v riešenom areáli resp. v blízkom okolí,
- ✓ vybudovanie prípadných trvalkových záhonov s vhodnými vsakovacími materiálmi, ktoré podporia pozvoľné zasakovanie dažďových vôd,
- ✓ zrevitalizovanie existujúceho jazierka, ktoré bude zachytávať dažďové vody a súčasne prispeje k vytvoreniu estetickej a hygienickej pohody návštevníkov a súčasne prinesie do areálu nový relaxačný akvatický prvok,
- ✓ podpora prirodzeného zadržiavania dažďových vôd priamo v mieste ich vzniku – t.j. na zelenených plochách, kde môžu byť pozvoľne vsakované do pôdy.

Investor ďalej plánuje vysadiť nové druhy stromov a krov, a to v okolí oplotenia riešeného areálu, ktoré budú prioritne slúžiť ako protihluková a hygienická prirodzená bariéra, proti prípadnej prašnosti a hluku a tiež budú mať estetickú funkciu.

Celková zeleň (vegetačné plochy) riešeného areálu bude plniť prioritne funkciu esteticko-architektonickú a ochranno-izolačne-zdravotnú. Významnou funkciou zelene v rozsahu posudzovanej činnosti je vytvárať priaznivú mikroklímu vo vidieckom a rekreačnom prostredí. Jedná sa o schopnosť plôch zelene zvyšovať vlhkosť ovzdušia (priemerne o 5 – 7 %), poskytovať tieň, znižovať výkyvy teplôt, ďalej znižovať pôsobenie hluku, zachytávať prach a absorbovať znečisťujúce látky z ovzdušia.

Uvažovaná kompozícia sadových úprav

Pred areálom, resp. pred budovami ako aj pri oplotení bude pravdepodobne navrhnutá zeleň vysoká alebo stredne vysoká, vo vstupných častiach pozemku je navrhnutá zeleň okrasná. V rekreačnej časti kúpaliska bude navrhnutá stredne vysoká zeleň s rozsiahlymi trávnatými plochami, pričom bude doplnená o mobilnú zeleň. V lokalite parkoviska bude navrhnuté stredne vysoká zeleň s doplnením krovín a trvaliek. Zrevitalizuje sa existujúca zeleň a súčasne

sa vysadí nová, ktorá bude ďalej plniť hlavne funkciu hygienickú, izolačnú a zároveň vytvorí resp. doplní existujúcu optickú bariéru. Dekoratívnym prvkom výsadby bude monokultúrna výsadba stredne vysokých krov v okolí oplotenia a skupina okrasných krov a trvaliek v popredí existujúcej vzrastlej stromovej vegetácie, pričom tieto časti areálu môžu byť doplnené aj prvky ako sú včelíny, lavičky a pod. Pred objekty budov je vhodné doplniť k existujúcej vegetácii napr. mobilnú zeleň – formou kvetináčou a pod.

V rámci riešeného areálu môžu byť vysadené nasledovné druhy doplnkovej vegetácie: dráč (Berberis thumbergii ´Atropurpurea´), javor (Acer camperstre), vŕba (Salix alba), lipa (Tilia platyphylso), hrab (Carpinus betulus fastigiata), tuja (Thuja occidentalis), kry kalínu (Viburnum), tavoľníkov (Spiraea) a nízkeho kultivaru červeného dráča (Berberis thumbergii ´Atropurpurea´), kvitnúce druhy trvaliek, vhodne zvolenými pre dané stanovisko (tzv. terestrický ekosystém) a pod. Nakoľko sa jedná o rekreačný areál kúpaliska môžu byť použité aj nepôvodné druhy drevín, ako sú napr. palmy, ktoré budú vhodne dotvárať celý rekreačný komplex.

Existujúca ako aj navrhovaná drevinová skladba a trávna zmes (situovaná mimo primárneho areálu kúpaliska) bude taká, aby vyhovovala plochám bez vybudovaného závlahového systému, nakoľko sa mimo areálu kúpaliska s budovaním závlahy neuvažuje. Naopak, priamo v areáli kúpaliska je uvažované aj s vybudovaním automatického závlahového systému. Dreviny, kry a trávniky sú kultúry dlhoveké, dlhodobo na stanovisku pôsobiace, vyžadujúce špecifické podmienky na údržbu pre svoj kvalitný vývoj. To bude potrebné zabezpečovať počas ich celej životnosti.

Podrobný popis sadových úprav resp. revitalizácie vegetačných plôch v rámci riešeného areálu/investície resp. rozšírenia existujúceho areálu následne spracuje odborne spôsobilá osoba – projektant v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (pre sadové úpravy).

Poznámka:

- Uvedený opis zelene a vegetácie je v tejto etape projektu (určeného pre proces EIA) charakterizovaný ako len orientačný, a na základe ďalších stupňov PD môže byť upravený alebo spresnený, a to na základe spracovania komplexnej projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnený projektant pre sadové úpravy.

Stručný sumár areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady po jeho rozšírení

Po uvažovanom rozšírení termálneho kúpaliska bude celková výmera riešeného areálu predstavovať cca 75 000 m^2. Z tejto orientačnej výmery budú stavebné a prevádzkové objekty, spevnené plochy, parkovacie plochy a komunikácie predstavovať výmeru cca 40 000 m^2 a nespevnené plochy (vrátane plôch pre autocamping), plochy určenej pre zeleň a vegetáciu cca 35 000 m^2. Stručná špecifikácia uvažovaných výmer » » »

- Pôvodný/existujúci komplexný areál: cca 44 000 m^2
- *Pôvodné/existujúce zastavené a spevnené plochy, plochy pre parkovanie a komunikácie: cca 17 000 m^2*
- *Pôvodné/existujúce nespevnené plochy, plochy pre zeleň a vegetáciu: cca 27 000 m^2*
- *Zastavané plochy, spevnené plochy a parkovacie plochy v rámci rozšírenia termálneho kúpaliska: cca 23 430 m^2*
- *Nespevnené plochy, plochy pre zeleň a vegetáciu v rámci rozšírenia termálneho kúpaliska (v rátane plôch v pôvodnom areáli): cca 21 420 m^2*
- *Sumárne zastavené a spevnené plochy, plochy pre parkovanie a*

komunikácie (po dokončení navrhovanej investície): *cca 40 430 m^2*

- *Sumárne nespevnené plochy, plochy pre zeleň a vegetáciu (po dokončení navrhovanej investície):* *cca 34 570 m^2*
- Komplexný areál po navrhovanom rozšírení kúpaliska: cca 75 000 m^2

Počet parkovacích stojísk sa zvýši z pôvodných 92 ks (+ 2 stojiská v rámci autobusovej zastávky) na uvažovaných 452 ks (v čom sú zarátané aj parkovacie miesta pre autobusy, osobné automobily + elektromobily a plochy pre autokemping). Rovnako tak narastie aj počet bicyklových státí (o niekoľko 10 stojísk).

Celková sumárna kapacita termálneho kúpaliska po jeho rozšírení bude dosahovať pravdepodobne až 2 násobnú kapacitu t.j. cca 2500 až 3000 osôb/rekreantov/návštevníkov za deň resp. 600 až 700 osôb jednorázovo (počas letnej prevádzky). Tieto údaje sú zatiaľ len orientačné a budú spresnené na základe ďalších stupňov projektovej dokumentácie, nakoľko samotná kapacita kúpaliska sa odvádza jednak o plôch bazénov, počtu skriniek, spevnených a nespevnených plôch v rámci areálu kúpaliska.

Na záver tejto časti môžeme uviesť, že po zrealizovaní navrhovaného rozšírenia termálneho kúpaliska, pod názvom akcie: „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“ budú aktuálne kladené požiadavky zo strany prevádzkovateľa kúpaliska, návštevníkov ako aj mesta naplnené.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Investor hodlá rozšírením existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady intenzívnejšie využiť svoj potenciál v oblasti rekreácie, relaxu, športových aktivít a doplnkových služieb spojených s okolitým ubytovaním (vrátane výhľadového potenciálu riešeného územia). Identické sú aj plány samotného Mesta Nesvady, nakoľko práve samospráva podmienila trendy rozvoja v tejto sfére ako aj vhodne vytipovanej lokalite mesta.

Spoločnosť Thermál Nesvady, s.r.o. teda v blízkej budúcnosti plánuje svoje existujúce portfólio (v oblasti kategórie cestovného ruchu – celoročné termálne kúpaliská) rozšíriť, pričom plánuje využiť aktuálne daný potenciál existujúcich, ako nových zdrojov podzemných (vrátane geotermálnych) vôd v rámci riešenej lokality s prihliadnutím na výhľadové využitie okolitých zdrojov. Nakoľko riešené termálne kúpalisko má resp. bude mať dostatok vhodných podzemných vôd na zásobovanie komplexného systému vodného hospodárstva termálneho kúpaliska (vrátane pokrytia pitných vôd pre svoje potreby) sa javí táto investícia ako veľmi žiadaná pre danú lokalitu.

Taktiež sú uvažované plochy na rozšírenie existujúceho areálu kúpaliska vhodné jednak z pohľadu ich funkčné a regulačného určenia aktuálne platným ÚP Mesta Nesvady ako aj ich situovaním, dispozičnou charakteristikou a aktuálnou resp. výhľadovou dostupnosťou služieb. S týmito parametrami bolo uvažované už v predošlom období samotnou samosprávou, ktorá už dlhodobo pripravovala vhodné územno-funkčno-regulačné podmienky na tento typ posudzovanej investície (viď prílohová časť zámeru).

V rámci posudzovanej investície sa jedná o rozšírenie resp. zväčšenie / doplnenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska v Meste Nesvady o dlhodobo uvažovaný stav, ktorý je plne v súlade s aktuálnym ÚP Mesta Nesvady. Navrhovanou investíciou sa sleduje najmä

dovybavenie a súčasne rozšírenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska, zatraktívnenie rekreácie pre všetky vekové kategórie a predĺženie doby využitia mimo hlavnej sezóny najmä pre obyvateľov Mesta Nesvady ako aj okolitého a širšieho územia. To bude v praxi znamenať, že najmä pre obyvateľov mesta a okolitého záujmového územia (sídelnej aglomerácie), ktoré spolu s mestami Nové Zámky a Hurbanovo činí viac ako 70 000 obyvateľov, vznikne ponuka pre tzv. lokálnu a modernú rekreáciu v oblasti voľnočasových aktivít a pod.

Vzhľadom na vyššie uvedené je teda primárnym cieľom posudzovanej investície najmä zvýšenie existujúcej kapacity / plôch vybudovaného termálneho kúpaliska z pohľadu navýšenia jestvujúcej kapacity návštevníkov / rekreantov ako aj dovybavenie rekreačného areálu v Meste Nesvady o nové stavebné objekty, atrakcie, bazénov a tobogánov, wellness, súvisiacu technickú a technologickú infraštruktúru, nové vodné zdroje podzemných vôd, nové parkovacie plochy a autokemping, nové plochy zelene a ihrísk, mobiliáru kúpaliska, sociálnych zariadení a predajných stánkov ako aj ostatného súvisiaceho vybavenia termálneho kúpaliska, ktoré bude súčasne generovať potreby na nové ubytovacie kapacity a služby. Tento zámer investora plne podporuje aj samotná samospráva, ktorá má na zreteli rozvoj svojho územia s prihliadnutím na dodržanie existujúcich štandardov bývania v Meste Nesvady.

Výhodnou navrhovanej investície je, že má dostatočný dispozičný a kapacitný potenciál na zrealizovanie navrhovanej investície. Súčasne po daná investícia ponúkne logicky aj nové pracovné miesta, ktoré budú vyvolané priamo posudzovanou investíciou alebo nepriamo – cez dopyt služieb (ubytovanie, gastro a pod.).

Investícia je vhodná taktiež aj z dôvodu, že sa jedná o rozšírenie existujúceho areálu, ktorého okolité resp. súvisiace plochy boli uvažované na jeho rozšírenie – v zmysle ich posudzovaného využitia. Teda navrhovaná investícia prinesie do riešenej lokality:

- vopred definované a zmysluplné využitie voľných plôch v okolí existujúceho termálneho kúpaliska (ktoré je v súlade s aktuálne platným ÚP Mesta Nesvady),
- zvýši potencionálny počet návštevníkov termálneho kúpaliska,
- zamestná priamo nových zamestnancov (v letnej sezóne sa môžeme baviť aj o 10-tkach pracovných miest),
- vytvorí nový potenciál pre nové pracovné miesta (napr. formou ubytovania, stravovania, služieb a pod.),
- zvýši kredit Mesta Nesvady v oblasti cestovného ruchu (v riešenej téme termálnych kúpalísk),
- prinesie Mestu Nesvady nové zdroje financií (či už priamo alebo nepriamo) prostredníctvom oprávnených poplatkov,
- zvýši podiel využívaného potenciálu geotermálnej energie pre samosprávy,
- nepriamo si vynúti zvýšenie kvality poskytovanie služieb pre návštevníkov termálneho kúpaliska ako aj v Meste Nesvady,
- priamo a nepriamo prinesie komplexný rozvoj dotknutej aglomerácie v lokalite Nesvady – Nové Zámky – Komárno.

V prípade, ak by sa investičná činnosť nerealizovala, na dotknutých pozemkoch by sa očakávaný vývoj v riešenej lokalite len málo odlišoval od terajšieho stavu – t.j. ostali bez zmysluplného využitia... (ktoré je vopred definované v aktuálne platnej územnoplánovacej dokumentácii Mesta Nesvady).

Environmentálne priaznivou výhodou predkladanej investície je, že navrhovanou investíciou nedôjde k zásahu do žiadnych existujúcich ochranných pásiem (okrem ochranného pásma lesa, ktoré je v podstate dotknuté aj aktuálne), chránených oblastí vodných tokov

(pričom celá investícia je realizovaná v blízkosti toku Stará Nitra... a už dlhodobo funguje bez problémov...), chránených vodohospodárskych oblastí, ochranný pásiem vodných zdrojov (okrem existujúceho vlastného vrtu PN-1 + GN-1 a navrhovaných vrtov PN-2, PN-3 a PN-4, ktoré sú v procesoch budovania), inundačných území vodných tokov a zátopových území (t.j. riešená lokalita nie je situovaná v územiach povodňového rizika ani ohrozenia), ochranných pásiem ciest, ďiaľkovodov, chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny (nenachádzajú sa tu žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia a chránené stromy, mokrade, biotopy európskeho a národného významu, pričom tu nie je evidovaný trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov, resp. druhov národného a európskeho významu, ako ani výskyt prvkov ÚSES na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni), vymedzených území a lokalít NATURA 2000, chránených pamiatok ani iných druhov chránených nehnuteľností a území podľa osobitných predpisov. Avšak v rámci riešenej investície môže dôjsť k vynútene prekládke inžinierskych sietí ako je napr. plynovod, vodovod, kanalizácia a pod. Toto však z pohľadu posudzovania vplyvov na životné prostredie považujeme za jednoznačne podlimitné akcie, ktoré sú jednak vyvolané hlavnou investíciou a sú v podstate bežné u každej obdobnej investícii.

Navrhované činnosti nebudú mať významné negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov a ich zdravie a ich činnosťami nebude dochádzať k nadlimitnému znečisťovaniu jednotlivých zložiek životného prostredia – a to vzhľadom na situovanie posudzovanej lokality a navrhovaných charakterov posudzovaných činností. Posudzovaná lokalita má byť (resp. aktuálne už je) napojená na existujúcu technickú a dopravnú infraštruktúru v riešenej lokalite, je aktuálne vhodne dimenzované pre potreby výhľadovej posudzovanej investície (viď prílohová časť tohto dokumentu).

Prevádzka a užívanie navrhovaných činností bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa dopravných požiadaviek, budovania statickej dopravy, ochrany životného prostredia, vodného hospodárstva, nakladania s odpadmi, bezpečnosti práce a hygienických predpisov. Realizácia navrhovaných činností v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok (tak ako doposiaľ – skôr zvýši jej atraktívnosť). Navrhované činnosti rešpektujú existujúce širšie väzby okolitého územia a akceptujú prítomnosť existujúcich nosných dopravných trás a migračných tokov v krajine, ako aj rozvoj riešenej lokality v zmysle schválenej územnoplánovacej dokumentácie samosprávy.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde teda k zmysluplnému a aktuálne nutne potrebnému využitiu územia (jestvujúceho areálu) predurčenému k danému využitiu nielen platným znením územného plánu Mesta Nesvady. Existujúci areál je pre danú investíciu vhodný svojou existujúcou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre prevádzku daného charakteru dostatočnú kapacitu a je ich možné rozšíriť pre potreby posudzovanej investície.

Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné environmentálne orientované prevádzky termálnych kúpalísk.

Realizácia posudzovaných činností v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok a obytných objektov, naopak podporí ich rozmach.

Z vyššie uvedených dôvodov je daná lokalita (na rozšírenie) najvhodnejšou na vykonávanie predmetných činností investora z dôvodov:

- ✓ Predmetné činnosti budú realizované (viac-menej) v existujúcom areáli termálneho kúpalisku resp. v území, ktoré je v tesnom dotyku areálu a priamo na neho nadväzuje

- ✓ Súčasne je posudzované územie / lokalita vhodná na daný typ činností, v súlade s aktuálne platným ÚP Mesta Nesvady
- ✓ Riešená investícia bude priamo technologicky nadväzovať na existujúce objektové, technické ako aj technologické vybavenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska resp. ho bude dopĺňať
- ✓ Po zrealizovaní navrhovanej investície bude predmetné rozšírenie termálneho kúpaliska spolu s existujúcim areálom tvoriť jeden funkčný a logicky na seba nadväzujúcu celok – komplexný areál termálneho kúpaliska v Meste Nesvady.

Ako možné negatíva posudzovanej činnosti môžeme definovať zvýšený nárast dopravy, zvýšenie počtu ľudí v meste a mierne zvýšenie produkcie množstva odpadov. Tieto fakty však považujeme vzhľadom na prínosy samospráve resp. investorovi za minimálne resp. v dotknutej lokalite ich priamo nepocítia obyvatelia Mesta Nesvady.

10. Celkové náklady (orientačné)

Predbežné investičné náklady budú rozpočtom určené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

11. Dotknutá obec

- ➢ Mesto Nesvady

12. Dotknutý samosprávny kraj

- ➢ Nitrianky samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

- ➢ Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie
- ➢ Okresný úrad Komárno odbor krízového riadenia
- ➢ Okresný úrad Komárno, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- ➢ Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne
- ➢ Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Komárne
- ➢ Okresný úrad Nitra, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja

14. Povoľujúci orgán

- ➢ Mesto Nesvady, Oddelenie výstavby, rozvoja, životného prostredia a správy majetku
- ➢ Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie (v rámci jeho jednotlivých zložiek)

- Okresný úrad Komárno, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne
- Okresný úrad Nitra, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja
- Ministerstvo životného prostredia SR, Sekcia geológie a prírodných zdrojov

15. Rezortný orgán

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Stavebné povolenie/povolenia v zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Kolaudačné povolenie v zákona § 82 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Povolenia / rozhodnutia pre vodné stavby a osobitné užívanie vôd v zmysle § 21 a § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Povolenie v zmysle vyhlášky č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení neskorších predpisov v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Alternatívne rozhodnutie v zmysle zákona č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov – aktualizovanie dokumentácie
- Alternatívne rozhodnutie v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov – aktualizovanie dokumentácie
- Súhlasy/rozhodnutia pre zdroje znečisťovania ovzdušia v zmysle ustanovení zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Povolenia/rozhodnutia v zmysle zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- A obdobne iných súvisiacich osobitných, právne záväzných predpisov... .

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

S prihliadnutím k charakteru navrhovanej investície ako aj celého existujúceho riešeného areálu a umiestnenia resp. realizácie vyššie uvedených činností možno konštatovať, že vplyvy navrhovanej stavby nebudú presahovať štátne hranice SR. Stavby neprinesú významné vplyvy na životné prostredie ani dotknuté územie.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Priamo dotknuté územie, ktoré je predmetom posudzovania navrhovaných činností sa nachádza z pohľadu zastavanosti v extraviláne a z pohľadu ÚP Mesta Nesvady v lokalite určenej na zastavenie. Jedná sa o lokalitu: Primárneho areálu kúpeľného centra termálneho kúpaliska Nesvady, na pozemkoch parc. č.: „registra C“ » 6867/12, 6867/123, 6867/124, 6867/129, 6867/132, 6867/133, 6867/134, 6867/141, 6867/142, 6867/146, 6867/147, 6867/148, 6867/149, 6867/150, 6867/178, 7639/2, 7639/9, 7639/10, 7684/9, 7684/31, 7684/32, 7684/33, 7684/34, 7684/35, 7684/29, 7684/30, 7684/3, 7684/2, 6906, 6907, 7702/9, 6867/161, 6867/143, 6867/144, 6867/145, 6867/179, 6867/180, 6867/127, 6867/6, 6867/7, 6867/131, 6833, 6835/1 a 7670/4, v katastrálnom území Nesvady.

Samotné Mesto Nesvady sa nachádza na juhozápadnom Slovensku, v severnej časti okresu Komárno. Mesto leží v Podunajskej nížine na ľavom brehu Nitry. Ich široká močaristá niva tvorí stred chotára. Západná časť, miestami s lužným lesom, zaberá ľavobrežnú nivu Vážskeho Dunaja so starými riečnymi valmi a mŕtvymi ramenami. Východná časť leží na nízkych širokých valoch medzi Nitrou a Žitavou s rozsiahlymi dunovými návevmi piesku a piesčitých spraší. Kataster obce má lužné a nivné, prípadne černozemné a mačinové pôdy. Celkove má celý kataster obce rovinatý chrakter. Nadmorská výška kolíše nepatrne – stred obce 114 m m.n., v chotári 110-122 m. Zastavané územie mesta sa nachádza v JV časti k.ú. na ľavom brehu rieky Nitra. Okolie zastavanej častí tvorí intenzívne obrábaný pôdny fond. Rekreačné územie – sa nachádza mimo zastavaného územia obce na JZ okraji k.ú. – záhradkárska osada Hamušad, na SZ okraji k.ú. záhradkárska osada Veľký Háj. Na západnom okraji obce medzi Nitrou a kanálom Aňala-Martovce je navrhnuté „KaRC“ – kúpeľné a rekreačné centrum a rekreačné centrum, v centrálnej časti obce sa nachádza športový areál. Uvedená aktivity vytvárajú podmienky a zabezpečujú požiadavky každodennej rekreácie.

Teda užším dotknutým územím predkladaného zámeru je predovšetkým sídelný útvar Mesta Nesvady a súčasne širším dotknutým územím sú napr. aglomerácie resp. okolité samosprávy, ktoré môžu znášať prípadné vplyvy realizácie zámeru. Ako záujmové územie pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia slúži primárne územie Mesta Nesvady, v prípade niektorých nižšie definovaných charakteristík to môže byť vyššia geomorfologická jednotka, okres, prípadne kraj.

3.1.1. Reliéf a horninové prostredie

Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš in Atlas krajiny, 2002) patrí záujmové územie do sústavy Alpsko-himalájskej, kde hraničí časť územia podsústavy Panónska panva, provincia Západopanónska panva, subprovincia Malá Dunajská kotlina, oblasť Podunajská nížina, celkov Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina. Mesto Nesvady sa nachádza v juhovýchodnej časti Podunajskej roviny (časť Novozámocké pláňavy).

Reliéf Podunajskej roviny je relatívne mladý, vytvoril sa v pleistocéne a holocéne. Predstavuje ho mladá štruktúrna rovina, vytvorená riečnymi akumuláciami, prikrytými miestami nánosmi viatych pieskov. Najmladšie časti roviny - nivy tokov - sú veľmi široké.

Vyšší stupeň Podunajskej roviny predstavujú riečne terasy. Jadro Podunajskej roviny je staré, ploché pleistocénne územie, budované riečnymi nánosmi. Eolické formácie sú nesúvislé a predstavujú ich komplexy pozdĺžnych a priečnych dún a presypy nepravidelných tvarov. V znížených častiach Podunajskej roviny sa lokálne vyskytujú mokrade, vyčleňované ako samostatné časti celku Podunajskej roviny. Novozámocké pláňavy tvoria pomerne úzky pás v smere SJ-JV pričom do okresu zasahujú svojou dolnou časťou. Povrch má rovinatý ráz s relatívnymi výškami menšími než 10 m. Celý kataster obce má rovinatý charakter, nadmorská výška sa pohybuje od 110 m n. m. do 122 m n. m.

Geologická charakteristika

Územie je z hľadiska geologickej stavby súčasťou Podunajskej panvy, ktorá vznikla v etape karpatského orogénu. Podunajskú panvu môžeme považovať za geotektonicky nehomogénnu jednotku. Predmetné územie leží v centrálnej depresii Podunajskej nížiny. Hlavný pokles tejto oblasti nastal začiatkom panónu a vyvrcholil v priebehu sedimentácie dáku. Poklesy boli prevažne bezlomové. Karpatské zlomy, ktoré ohraničujú severovýchodné výbežky Podunajskej panvy v centrálnej depresii pravdepodobne vyznievajú. Výraznejší zlomový systém ohraničujúci Podunajskú panvu prebieha pravdepodobne na juhovýchodnom okraji centrálnej pliocénnej depresie a je pokračovaním zlomového ohraničenia mezozoika Maďarského stredohoria. Na geologickej stavbe hlbokých častí sa podieľajú horniny mezozoika, kryštalinika a terciéru. Vo vrchných častiach sú to horniny panónu, pontu a kvartéru. Panón leží transgresívne a diskordantne na sarmate. Prostredie sedimentácie má v spodnej časti panónu kaspický charakter, v strednej časti kaspicko-brakický s postupným vysladením vo vrchnom panóne. Smerom z centrálnej depresie na východ prudko ubúda piesčitosť. Vývoj panónu je spočiatku vápnito-ílovitý s bohatou faunou. Potom nasleduje súvrstvie pieskov a pieskovcov s vložkami ílov s mocnosťou 200 – 240 metrov. Najvyššiu časť panónu tvorí uholná séria s vyvinutým komplexom zelených, zelenošedých až šedých piesčitých ílov s vápnitými ílmi s lignitovými slojkami. Horniny pontu sú v podloží štvrtohorných pokryvných útvarov v Podunajskej panve najviac rozšírené. Pont leží transgresívne a diskordantne nad uhoľnými vrstvami (panónom) a je charakterizovaný tzv. pestrými vrstvami. Prevládajú sladkovodné piesky, ktoré sa striedajú s pestrofarebnými ílmi, miestami polohami štrkov. Vrchná časť štrkového súvrstvia patrí do dáku. V tomto súvrství prevládajú piesčito-ílovité štrky so sporadickými vložkami pieskov alebo piesčitých ílov. Valúny štrkov sú väčšinou netriedené. Sú to piesky alebo štrkopiesky s vložkami väčšinou zeleno sfarbených piesčitých ílov, ktoré sú pre toto súvrstvie charakteristické. Vývoj kvartéru v Podunajskej panve bol zásadne podmienený dvoma faktormi: klimatické zmeny a tektonické pochody, pričom sa čiastočne uplatnil i tvar predkvartérneho reliéfu. Z genetických typov hornín tu dominujú fluviálne a eolické sedimenty. Fluviálne sedimenty sú reprezentované štrkmi a pieskami starých riečnych terás.

Na geologickej stavbe územia mesta Nesvady sa podieľajú sedimenty kvartéru a mladšieho neogénu – levantu a pontu. Kvartér je budovaný sedimentmi s fáciou eolickou, ktorá je tvorená sprašovým pokryvom viatych pieskov a sprašových hlín hnedožltej farby. Druhým typom kvartérnych sedimentov sú sedimenty fluviálne, ktoré sú tvorené štrkmi, piesčitými štrkmi a pieskami. Tieto fluviálne sedimenty rieky Nitry v záujmovom území vytvárajú prvý zvodnený horizont s voľnou, prípadne mierne napätou hladinou podzemnej vody. Podložie kvartéru tu tvoria horniny mladšieho neogénu. Sedimenty levantu sú reprezentované tzv. kollárovskou formáciou. Ide o súvrstvie pieskov, štrkov a štrkopieskov s rôznorodým

materiálom a granulometrickým zložením. Levantské súvrstvie od kvartéru je oddelené vrstvou ílu, alebo prichádza sedimentácia pozvoľne, pričom stratigrafické určenie týchto dvoch stratigrafických stupňov je obťažné. Levant v záujmovom území vytvára druhý zvodnený horizont s napätou hladinou podzemnej vody.

Inžinierska geológia

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresií, subregióne s neogénnym podkladom a na rozhraní rajónu údolných riečnych náplavov a rajónu eolických pieskov na údolných riečnych náplavoch.

Z inžinierskogeologického hľadiska v skúmanom území vyčleňujeme rajón kvartérnych sedimentov – rajón údolných riečnych náplavov. Rajón údolných riečnych náplavov – F vytvárajú náplavy súčasných nížinných a horských tokov. Pre náplavy nížinných tokov je charakteristické zastúpenie dvoch faciálnych komplexov: hrubozrnných sedimentov riečneho koryta a jemnozrnných sedimentov údolnej nivy. Sedimenty riečneho koryta vytvárajú spodný, spravidla niekoľko metrov hrubý komplex štrkovitých a piesčitých sedimentov. Faciálny komplex údolnej nivy tvorí povrchovú časť náplavov, zloženú z hlinitých, ílovitých až piesčitých sedimentov, dosahujúcich spravidla hrúbku 3 – 5 m. v tektonicky poklesávajúcich častiach nížin a kotlín majú fluviálne náplavy hrúbku aj niekoľko desiatok metrov, pričom v závislosti od režimu tektonických pohybov a klimatických pomerov sa oba faciálne komplexy spravidla niekoľkokrát opakujú. Sedimenty náplavov nížinných aj horských tokov sú trvale zvodnené s hladinou podzemnej vody spravidla v hĺbke do 2 až 4 m. Pri vyšších vodných stavoch sa vyskytujú zamokrené miesta, ktoré majú v tektonicky poklesávajúcich územiach aj trvalejší charakter. Priepustnosť štrkovitých sedimentov možno charakterizovať koeficientom filtrácie v rozmedzí 10-4 až 10-3 m.s-1, pričom vyššou priepustnosťou sa vyznačujú hrubé až balvanité štrky horských tokov. Na špecifickú výdatnosť čerpacích vrtov má priaznivý vplyv infiltrácia z povrchových tokov. V nížinách a kotlinách sa vyskytuje obvykle síranová, niekedy i uhličitanová agresivita podzemných vôd, v rajóne horských tokov okrem toho často aj agresivita spôsobená nízkou tvrdosťou vôd.

Geodynamické javy

Z hľadiska geodynamických javov je dotknuté územie ovplyvnené najmä vodnou eróziou na svahovitých územiach, s výskytom pri určitých typoch rastlinného krytu. Jej výskyt je významne ovplyvnený aj množstvom a intenzitou zrážok a zrnitosťou pôdy. Medzi základné typy svahových pohybov patria zosúvanie, plazenie a rútiace pohyby. Náchylnosť územia na svahové pohyby závisí od geologickej štruktúry a typu hornín, ako aj od charakteru reliéfu, najmä sklonu svahov, hydrogeologických a klimatických pomerov. Svahové pohyby, najmä zosúvanie, patria k najzávažnejším geologickým faktorom ohrozujúcim životné prostredie.

Seizmicita

Podľa mapy - Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity (STN 73 0036 je skúmané územie zaradené do 7 – 8° MSK 64 (seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity pre 90 % pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov, t.j. periódu návratnosti 475 rokov). V záujmovom území neboli doteraz zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie hodnotené ako stabilné.

Suroviny

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko rudných a nerudných surovín, ropy a zemného plynu. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru.

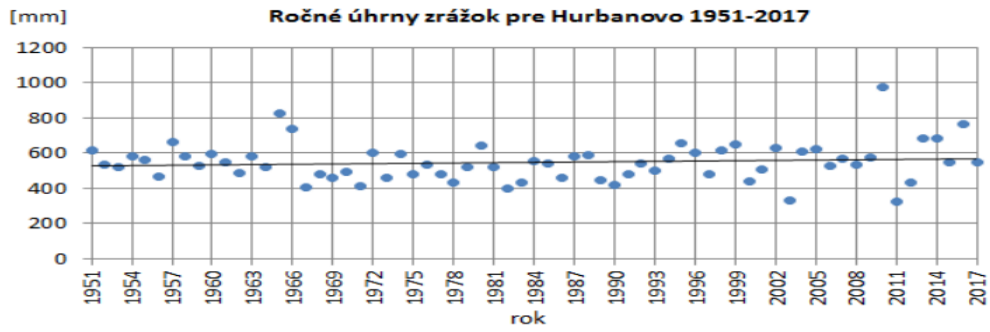
3.1.2. Klíma

Podľa klimaticko – geografických typov (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie so širším okolím do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchou až mierne suchou, subtypu teplej klímy s priemerne 50 a viac letnými dnami počas roka. Klimatické charakteristiky na území mesta Nesvady sú najbližšie zaznamenávané na klimatologickej a zrážkomernej stanici v Hurbanove.

Zrážky

Pri hodnotení spadnutých atmosférických zrážok je dôležité ich množstvo, časové a plošné rozdelenie. Podľa údajov zo zrážkomernej stanice Hurbanovo priemerný úhrn zrážok za obdobie 2000 – 2004 dosiahol v danej oblasti 504,8 mm. Maximálna ročná hodnota päťročného rádu dosiahla 628,7 mm a minimálna 332,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV-IX) 241,5 mm, v zimnom polroku (X-III) 179,2 mm. V dlhodobom priemere sa v obci Nesvady vyskytujú zrážky 133 dní v roku, z toho priemerný počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 10 mm predstavuje 18 – 19 dní. Výpar je najmenší v zimnom období. Na jar nastáva jeho rýchly vzrast v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch, keď výpar dosahuje až 100% mesačných úhrnov zrážok. Priemerné ročné hodnoty výparu dosahujú 85% ročného úhrnu zrážok. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu. Nízka relatívna vlhkosť vzduchu je v mesiaci marec, zvyšuje sa v máji až júni. Najvyššie hodnoty relatívnej vlhkosti sú v blízkosti vodných tokov a vodných plôch v priebehu roka v zimných mesiacoch a v predjarí. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm bol v danej oblasti v poslednom meranom roku 18 dní a snehová pokrývka viac ako 10 cm sa vyskytla 3 dni v roku. Maximálna výška snehovej pokrývky môže dosahovať až 55 cm. Režim zrážok má charakter kontinentálnej klímy. Podľa údajov zo zrážkomernej stanice v Hurbanove sa priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje medzi 550 – 650 mm, premenlivosť ročných i mesačných úhrnov zrážok je vysoká.

Graf. 1 - Ročné úhrny zrážok (mm) pre Hurbanovo podľa údajov SHMÚ
(zdroj: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2017)



Podunajská nížina ako celok je z hľadiska zrážok najsuchšou oblasťou na Slovensku. Najviac zrážok pripadá na august a najmenej zrážok padne v decembri. Dotknuté územie patrí medzi najchudobnejšie na sneh na Slovensku. Index sucha vychádza z porovnania (pomeru) ročnej potenciálnej evapotranspirácie a ročného úhrnu atmosférických zrážok. Ročná hodnota

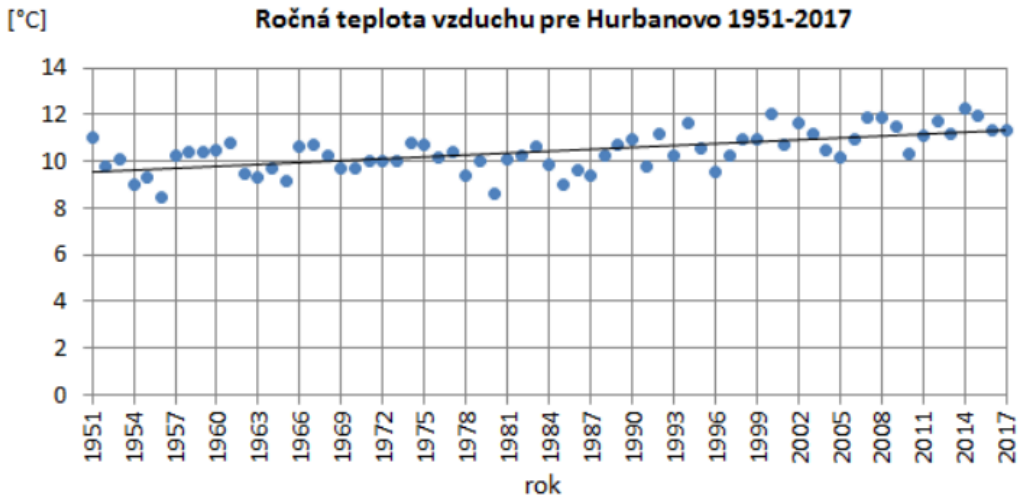
indexu sucha zaznamenala v období 1951 – 2017 v Hurbanove stúpajúci trend (+0,22) na hranici štatistickej významnosti (p=0,1).

Teplota

Teplota vzduchu je jedným z určujúcich činiteľov pre celkový ráz územia a je ovplyvňovaná zemepisnou šírkou, nadmorskou výškou a orografickými pomermi. Dlhodobá priemerná ročná teplota vzduchu sa na území čiastkového povodia pohybuje od 7 °C do 10 °C.

Počet letných dní s maximálnou teplotou nad 25 °C je viac ako 70. Trvanie slnečného svitu vo vegetačnom období prekračuje 1500 hod. (celoročne vyše 2000 hod.), čo je najdlhší slnečný svit na Slovensku. Priemerné ročné maximum teplôt je 33 ºC, priemerné ročné teplotné minimum je 18 ºC. Priemerná teplota v zimných mesiacoch je 2,3 °C, v jarných mesiacoch 11,2 °C, v letných mesiacoch 22,9 °C a na jeseň 11,3 °C.

Graf . 2 - Priemerná ročná teplota vzduchu pre Hurbanovo podľa údajov SHMÚ
(zdroj: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2017)



Veternosť

Veterné pomery sú jednou zo základných klimatických charakteristík, čo vplýva na ráz počasia. Prúdenie, jeho smer a rýchlosť ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. Podľa meteorologickej stanice Hurbanovo v dlhodobom ročnom priemere prevláda severozápadný vietor (početnosť 44,6 %) a na druhom mieste podľa početností je vietor opačného smeru, juhovýchodný (prevládanie vetra pozdĺž Dunaja, v oboch smeroch). Výskyt bezvetria je zastúpený 7,7 % početnosťou. Najväčšie rýchlosti vetra a aj najviac veterných dní sa vyskytuje v zimnom a jarnom období. V chladnom polroku (október – marec) je priemerná rýchlosť vetra okolo 3,0 m/s, v teplom polroku 2,8 m/s. Merania rýchlosti vetra ukazujú, že najväčšiu priemernú rýchlosť aj častosť má severozápadný vietor. Najčastejším smerom prúdenia vetra za posledných desať rokov je severovýchodný a severozápadný smer, ktorý sa vyskytuje 16,87 %. Prevláda severozápadný vietor. Priemerný počet dní s hmlou je asi 35 dní v roku.

3.1.3. Voda

Povrchové vody

Reprezentujú vodné toky a vodné plochy. Dotknuté územie patrí z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do čiastkového povodia 4-21-14 rieky Nitra, ktorá preteká katastrálnym územím predmetného územia. Územie lokality Nesvady je odvodňované

Patinským, Nesvadským a Imeľským kanálom. Typ režimu odtoku je dažďovo – snehový s maximálnymi prietokmi v mesiaci marec a minimálnymi v mesiaci september.



Obr. 6- Povodie rieky Nitra
Zdroj: SVP š. p., 2021

Povodie rieky Nitry sa rozprestiera vo vnútrozemí, v západnej časti Slovenska od rovnobežky prechádzajúcej Dubnicou na severe a na juhu tvorí hranicu územie okresu Nové Zámky. Územie povodia Nitry patrí do orografickej podprovincie – Vnútorné Západné Karpaty a do jej troch orografických oblastí: Fatransko – Tatranská oblasť (1510 km^2 – 33,5%), Slovenské stredohorie (190 km^2 – 4,2%) a Podunajská nížina (2801 km^2 – 62,3%). V povodí sú zastúpené tieto orografické celky. Považský Inovec, Tríbeč, Strážovské vrchy, Žiar, Malá Fatra, Hornonitrianska kotlina, Vtáčnik, Pohronský Inovec, Kremnické vrchy, Podunajská rovina, Podunajská pahorkatina. Dĺžka hlavného toku rieky Nitra je 168,4 km, priemerná šírka povodia 26,7 km a jeho hydrologická charakteristika 0,16 čo svedčí o pretiahnutom tvare.

Celkový spád rieky Nitry je 673 m, jej pozdĺžny sklon 4,0% . Sklony jej hlavných prítokov sú v rozmedzí 15,0 až 6,2 % . Dlhodobý priemerný ročný prietok z povodia Qa=22,51 m^3/s, jemu zodpovedajúci ročný odtok Sa=710,3 mil. m^3. Najväčší prietok Q_{100}=385 m^3/s, najmenší pozorovaný Q_{min}=0,03 m^3/s. Celková dĺžka siete tokov v povodí je 3655 km, jej hustota je 0,81 km.km^2. Povodie je asymetrické s prevahou pravostranných prítokov. Dlhodobý priemerný ročný prietok z povodia Qa=22,51 mVs, jemu zodpovedajúci ročný odtok Sa=710,3 mil. m^3. Plocha povodia rieky Nitry je 5144 km^2. Rieka bola pôvodne 243 km dlhá, v roku 1950 sa skrátila na 170 km, a to vybudovaním preložky Váhu. Prekonáva výškový rozdiel 691. Má pretiahnutý tvar s asymetrickými prevládajúcimi prítokmi a pred preložkou prijíma zľava rieku Žitavu. Z prítokov Nitry sú najvýznamnejšie Handlovka 176 km^2, Nitrica 319 km^2, Bebrava 631 km^2, Radošinka 385 km^2, Žitava 906,7 km^2, Dlhý kanál 428 km^2. Povodie rieky Nitry sa rozprestiera vo vnútrozemí, v západnej časti Slovenska. od rovnobežky prechádzajúcej

Dubnicou na severe a na juhu tvorí hranicu územie okresu Nové Zámky. Hraničí na severe s povodím Rajčianky na severozápade a západe s povodím Váhu, na juhu s odčleneným pôvodným povodím Nitry (vrátane odčleneného povodia Žitavy), na východe s povodím Hrona a na severovýchode s povodím Turca. Priemerná výška územia povodia je 326 m n. m. Najvyššie miesto povodia je vrchol Vtáčnika 1346 m n. m. a najnižšie je nížina v okolí Nových Zámkov s n.v.108 m. Územie povodia je v jeho hornej a strednej horskej časti veľmi členité, v strednej pahorkatinnej časti málo členité a v dolnej nížinnej časti zväčša takmer rovinné. Pohoria, vrchy a doliny i chrbty pahorkatín rozčleňujú povodie na menšie orografické i hydrografické celky. Celková plocha zmenšeného povodia Nitry je 4501 km^2, čo predstavuje 28,3 % z celkovej plochy povodia Váhu.

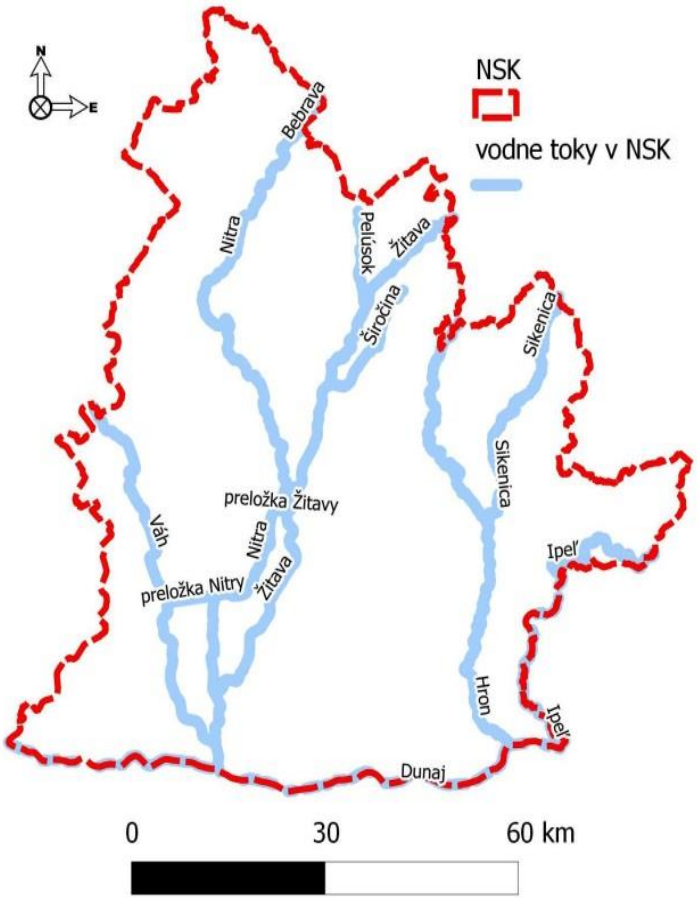
V blízkom okolí záujmového územia nie je v rámci monitorovacej siete sledovaný žiadny povrchový tok. Sledovaný je tok Nitra. Na toku Nitra, profil Nitrianska Streda (rkm 91,10, plocha povodia 2093,71 km^2), dosiahol v roku 2014 priemerný ročný prietok hodnotu 11,933 m^3.s^{-1}. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 6,621 m^3.s^{-1}bol pritom zaznamenaný v Povodie rieky Nitry sa rozprestiera vo vnútrozemí, v západnej časti Slovenska od rovnobežky prechádzajúcej Dubnicou na severe a na juhu tvorí hranicu územie okresu Nové Zámky. Územie povodia Nitry patrí do orografickej podprovincie – Vnútorné Západné Karpaty a do jej troch orografických oblastí: Fatransko – Tatranská oblasť (1510 km^2 – 33,5%), Slovenské stredohorie (190 km^2 – 4,2%) a Podunajská nížina (2801 km^2 – 62,3%). V povodí sú zastúpené tieto orografické celky. Považský Inovec, Tríbeč, Strážovské vrchy, Žiar, Malá Fatra, Hornonitrianska kotlina, Vtáčnik, Pohronský Inovec, Kremnické vrchy, Podunajská rovina, Podunajská pahorkatina. Dĺžka hlavného toku rieky Nitra je 168,4 km, priemerná šírka povodia 26,7 km a jeho hydrologická charakteristika 0,16.

Celkový spád rieky Nitry je 673 m, jej pozdĺžny sklon 4,0 ‰ . Sklony jej hlavných prítokov sú v rozmedzí 15,0 až 6,2 %. Dlhodobý priemerný ročný prietok z povodia Qa=22,51 m^3/s, jemu zodpovedajúci ročný odtok Sa=710,3 mil. m^3. Najväčší prietok Q_{100}=385 m^3/s, najmenší pozorovaný Q_{min}=0,03 m^3/s. Celková dĺžka siete tokov v povodí je 3655 km, jej hustota je 0,81 km.km^2. Povodie je asymetrické s prevahou pravostranných prítokov. Dlhodobý priemerný ročný prietok z povodia Qa=22,51 mVs, jemu zodpovedajúci ročný odtok Sa=710,3 mil. m^3. Plocha povodia rieky Nitry je 5144 km^2. Rieka bola pôvodne 243 km dlhá, v roku 1950 sa skrátila na 170 km, a to vybudovaním preložky Váhu. Prekonáva výškový rozdiel 691. Má pretiahnutý tvar s asymetrickými prevládajúcimi prítokmi a pred preložkou prijíma zľava rieku Žitavu. Z prítokov Nitry sú najvýznamnejšie Handlovka 176 km^2, Nitrica 319 km^2, Bebrava 631 km^2, Radošinka 385 km^2, Žitava 906,7 km^2, Dlhý kanál 428 km^2 . Povodie rieky Nitry sa rozprestiera vo vnútrozemí, v západnej časti Slovenska. od rovnobežky prechádzajúcej Dubnicou na severe a na juhu tvorí hranicu územie okresu Nové Zámky. Hraničí na severe s povodím Rajčianky na severozápade a západe s povodím Váhu, na juhu s odčleneným pôvodným povodím Nitry (vrátane odčleneného povodia Žitavy), na východe s povodím Hrona a na severovýchode s povodím Turca. Priemerná výška územia povodia je 326 m n. m. Najvyššie miesto povodia je vrchol Vtáčnika 1346 m n. m. a najnižšie je nížina v okolí N. Zámkov s n.v. 108 m. Územie povodia je v jeho hornej a strednej horskej časti veľmi členité, v strednej pahorkatinnej časti málo členité a v dolnej nížinnej časti zväčša takmer rovinné. Pohoria, vrchy a doliny i chrbty pahorkatín rozčleňujú povodie na menšie orografické i hydrografické celky. Celková plocha zmenšeného povodia Nitry je 4501 km^2, čo predstavuje 28,3 % z celkovej plochy povodia Váhu.

Čiastkové povodie Nitry sa člení na 4 základné povodia s nasledujúcimi názvami, hydrologickými číslami a plochami:

- Horná Nitra, 4-21-11, 1885,3 km^2
- Stredná Nitra, 4-21-12, 1142,3 km^2
- Žitava, 4-21-13, 906,7 km^2
- Dolná Nitra, 4-21-14, 566,7 km^2

Intenzívna erózia prevláda na horských územiach povodia s úhrnnou rozlohou 1280 km^2 (28,4%). Veterná erózia sa prejavuje v dolnej a strednej časti povodia na úhrnnej rozlohe okolo 1320 km^2 (29,3%). Zosuny pôdy sa vyskytujú v hornej časti povodia na územiach s rozlohou 120 km^2 (2,7%). Úhrnná rozloha krasových území je 270 km^2 (6,0%). Priepustnosť hornín je v jednotlivých častiach riešeného povodia rozdielna v závislosti od druhu a porušenia hornín. V priemere je najväčšia v povodí Dolnej Nitry, oveľa menšia je v povodiach Hornej a Strednej Nitry a najmenšia v povodí Žitavy. Nachádza sa tu veľké množstvo vodných zdrojov. V horskej časti povodia sú to pramene a v nížinnej časti studne a vrty.



Obr. 7 - Povodie rieky Nitra v NSK
Zdroj: Thermal Nesvady, s.r.o., 2023

Dlhodobý priemerný ročný úhrn zrážok na území povodia sa pohybuje v rozmedzí 1200 až 1500 mm. Dlhodobé priemerné ročné zrážky na území celého povodia sú 733 mm. Hrúbka snehovej pokrývky v povodí sa pohybuje v rozmedzí 80 až 160 mm, jej trvanie je 40 až 120 dní. Lesné pomery povodia sú rozdielne v jeho horskej a nížinnej časti. V povodí Hornej Nitry je približné priemerné zalesnenie 47% v povodí Strednej Nitry 28%, v povodí Žitavy 22% a v povodí Dolnej Nitry len 2,4%. Z týchto údajov je zrejmé, že zatiaľ čo Horná Nitra je prevažne lesným územím, Dolná Nitra je takmer úplne poľnohospodárskym územím s minimálnou lesnatosťou. Celková rozloha lesov v povodí je 1430 km^{2,} z čoho je v povodí Hornej Nitry 892 km^2. Sieť vodných tokov má pomerne veľkú hustotu v horskej časti povodia – podstatne nižšiu v jeho nižšej časti. Od prameňov k ústiam tokov a od hornej časti povodia k dolnej postupne klesajú i zrážky. V porovnaní s vlastným povodím Váhu je dlhodobá pomerná vodnosť povodia Nitry takmer o ½ nižšia a jeho celková vodnosť tvorí len 11,5% z celkovej vodnosti povodia Váhu. Podmienky pre umelé povrchové vodné zdroje (vodné nádrže) sú v povodí Nitry pomerne obmedzené. Vhodné prírodné podmienky pre ne sú iba v horských častiach povodia na hlavných prítokoch Nitry, hlavne na Nitrici a Žitave. V povodí vlastnej Nitry a Handlovky sú prekážkou ich budovania nevhodné geologické pomery, komunikácie, zástavba i chránené prírodné územie v údolí toku. V povodiach Bebravy a Radošinky a Dlhého kanála je prekážkou najmä záber intenzívne využívanie poľnohospodárskej pôdy.

Morfologické, geologické, hydrogeologické, klimatické a hydrologické pomery sú v povodiach Nitrice a Žitavy pre výstavbu veľkých vodných nádrží vhodné.

Profil rieky Nitra:

- ✓ Hydrologické číslo: 4-21-11-12-14-1
  Dĺžka toku: 165,86 km
  Plocha povodia: 4501,145 km^2
- ✓ N-ročné prietoky (m^3/s^{-1}) :

prietoky	Q_1	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}
tok Nitra	75,6	199,6	244,6	287,0	339,9	378,1

Stručná charakteristika toku Stará Nitra

Stará Nitra (predtým Nitra, resp. jej časť dolná Nitra) je pôvodné koryto slovenskej rieky Nitry v úseku od Nových Zámkov po Komárno, kde sa vedľa komárňanskej časti mesta Lándor vlieva do Váhu ako jeho ľavostranný prítok.

Stará Nitra (ID toku: 4-21-18-5; plocha povodia: 461,900 km^2; dĺžka: 22,84 km) začína pri ľavom brehu preložky Nitry, ktorá vedie od Nových Zámkov ku Komoči, približne pri rkm 6,5 rieky Nitra. Vodný tok prúdi smerom na juh, vo vzdialenosti asi 0,2 km míňa zo západnej strany obec Nesvady a ďalej pokračuje k obci Martovce. Stará Nitra tečie pozdĺž západného okraja Martoviec a vo vzdialenosti približne 0,8 km od južného okraja Martoviec do vodného toku zľava ústi Stará Žitava. Stará Nitra pokračuje od vyústenia Starej Žitavy približne smerom na juh k čerpacej stanici Lándor, cez ktorú sa jej voda dostáva do ľavostranného ramena Váhu.

Pôvodná rieka Nitra týmto korytom tiekla pred vybudovaním jej nového, skráteného koryta medzi Novými Zámkami a Komočou, kde sa v súčasnosti vlieva do Váhu ako jeho ľavostranný prítok. Rieka Nitra pritekajúca k Novým Zámkom od severu ich obteká z východu a juhu a na západe od nich sa rozdeľuje na nové koryto s názvom Nitra, ktoré tečie západným smerom k svojmu novému ústiu do Váhu (pri Komoči), a pôvodné koryto s názvom Stará Nitra, ktoré tečie smerom na juh. Stará Nitra je napájaná vodou z Dlhého kanála pomocou zhybky vybudovanej pod spojovacím kanálom (preložkou) a prietoky má regulované podľa prietoku v samotnej rieke Nitre a v Dlhom kanáli, ktorý rieka Nitra priberá sprava.

Stará Nitra smerujúc južne obteká obce Nesvady a Imeľ, ktoré ležia na jej na ľavom brehu, následne aj Martovce, pri ktorých sa do nej vlieva najprv sprava Martovský kanál a potom zľava Stará Žitava (106,9 m n. m.). Napokon v blízkosti komárňanskej časti mesta Lándor, ktorú má na pravom brehu, priberá sprava Lándorský kanál a severne od Komárna sa vlieva do Váhu. V oblasti ústia Starej Nitry sa rozkladá Národná prírodná rezervácia Apálsky ostrov. Pred skrátením toku rieky Nitry s ústím do Váhu (pri Komoči) sa Starou Nitrou nazývala dnešná Malá Nitra, ktorá sa odpája od rieky Nitry v časti mesta Nitra-Dolné Krškany a spája s ňou za časťou mesta Šurany-Nitriansky Hrádok (pred Bánovom).

Profil rieky Stará Nitra:

- ✓ Hydrologické číslo: 4-21-18-5
  Dĺžka toku: 22,84 km
  Plocha povodia: 461,900 km^2
- ✓ N-ročné prietoky (m^3/s) :
  - ✓ Q_a = 0,491 m^3/s
  - ✓ Q_{355} = 0,089 m^3/s
  - ✓ V prípade na manipulácii na zhybke a opravách môže byť prietok aj 0,00 m^3/s

Podzemné vody

Na základe hydrogeologickej rajonizácie Slovenska leží záujmové územie v hydrogeologickom rajóne Q 074 – kvartér medziriečia Podunajskej roviny.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 452/2019 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd patrí záujmové územie do útvaru podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch SK1000600P „Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy“ (správne územie povodia Dunaj, plocha 514,542 km^2).
Ide o rozsiahle územie, ktorého hydrogeologické pomery sú formované geologickou stavbou územia, jeho morfologickým charakterom, klimatickými faktormi a vplyvom dolných tokov Malého Dunaja, Čiernej vody, Váhu, Nitry a Žitavy. V hydrogeologickom rajóne sú podzemné vody akumulované v kvartérnych a neogénnych kolektoroch.

Kvartérne piesčité štrky tvoria rozsiahly rezervoár podzemných vôd s medzizrnovou priepustnosťou. Zvodnený štrkopiesčitý horizont je dobre priepustný. Hladina podzemnej vody je voľná v hydraulickom spojení s povrchovými vodnými tokmi. Vodnosť riek a väčších tokov určuje aj výšku hladiny kvartérnych podzemných vôd. V kvartérnych sedimentoch sa akumulujú
podzemné vody zo zrážok a vody infiltrujúce z povrchových vodných tokov a zavlažovacích a odvodňovacích kanálov. Sú zdrojom značných množstiev podzemných vôd. Výdatnosti zo štrkovitých formácií kvartéru sa v optimálnych podmienkach pohybujú aj v desiatkach l/s. Z hydrogeologického vrtu HGN-1 bola z kvartérnych štrkov z hĺbok 30 – 38 m dosiahnutá výdatnosť 11 l/s. Vody sú využiteľné predovšetkým na závlahy. Pre pitné účely sú spravidla nevhodné v dôsledku zvýšeného obsahu železa a mangánu. Malá hrúbka nepriepustných povrchových hlín umožňuje ich bakteriologickú kontamináciu z povrchu.

Piesčité polohy rumanu tvoria druhý zvodnený horizont spravidla s napätou hladinou podzemnej vody a artézskym charakterom. Zvodnené kolektory sa nachádzajú uprostred ílovitých hornín. Piezometrická výška hladiny podzemnej vody závisí od hĺbky uloženia, hrúbky vodonosného horizontu a od spôsobu jeho dopĺňania z okolitého prostredia. Vodonosné vrstvy sú dopĺňané zrážkovou vodou v miestach výskytu týchto hornín na povrchu. Pri formovaní ich hydrogeologických pomerov je rozhodujúcim faktorom litofaciálny vývoj. Výskyt piesčitých polôh je plošne aj vertikálne nepravidelný. Piesky sú väčšinou jemno až strednozrnné, občas aj s prímesou drobného štrku. Ich zvodnenie závisí od granulometrického zloženia, hrúbky, plošného rozsahu, podielu ílovitej frakcie a od intenzity dopĺňania. Výdatnosti sú spravidla do 10 l/s. V dôsledku ochrany nadložnými nepriepustnými ílovitými súvrstviami väčšinou spĺňaju požiadavky kladené na pitnú vodu. Z hydrogeologického vrtu PN-1 bola z polohy pliocénneho piesku v hĺbkach 112 – 119 m dosiahnutá výdatnosť 6 l/s.

Územie rajóna je charakteristické vplyvom dolných tokov Malého Dunaj, Čiernej vody, Váhu, Nitry a Žitavy. Zvodnené súvrstvie je tvorené spoločne sedimentmi kvartéru a laventu. V podloží tejto formácie vystupuje súvrstvie pontu prevažne pestré íly s ojedinelými polohami pieskov. Mocnosť zvodnených sedimentov je najsilnejšia na severe a odtiaľto narastá smerom južným a juhovýchodným. V medziriečí Váhu a Nitry je v hĺbke 50 - 80 m, na východ od Imeľa už len okolo 25 m. Podobne sa mení aj granulometrické zloženie sedimentov. Vo východnej časti rajónu je materiál výrazne jemnejší. Prevládajú stredozrnné piesky s polohami drobných štrkov (1-3 cm). Hodnota koeficientu filtrácie značne kolíše v horizontálnom aj vertikálnom smere. Vo východnej polovici rajónu sa pohybuje v priemere okolo 5 - 8.10^{-4}. Stredné hodnoty špecifické výdatnosti sa v záujmovej oblasti pohybujú okolo 5 l.s^{-1}, maximálne sú 10 - 15 l.s^{-1}

minimálne okolo 1 $l.s^{-1}$. Celkové výdatnosti sa v rajóne často pohybujú medzi 10 50 $l.s^{-1}$ a v optimálnych podmienkach vysoko presahujú 100 $l.s^{-1}$. Režim podzemných vôd tejto oblasti výslednicou vplyvov najmä väčších povrchových tokov a klimatických faktorov. Na značnej časti územia sú hlavným zdrojom dopĺňania zásob zrážky. Vplyv riek na režim hladín podzemných vôd badať len v úzkom páse územia a len pri vysokých stavoch na riekach. Po hydrogeologickej stránke záujmové územie je v priamej závislosti na geologickej stavbe územia. Kvartérne a levantske piesky a štrkopiesky akumulujú značné množstvá podzemnej vody, ktorú možno využívať pre závlah.

Pramene a pramenné oblasti

Keďže územie patrí do celku Podunajskej roviny, nenachádzajú sa tu žiadne pramene.

Vodohospodársky chránené územia a vodárenské zdroje podzemných vôd

Predmetné územie, ani jeho blízke okolie, sa nenachádza v žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) – v zmysle zákona č. 315/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov a nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany podzemných vôd (okrem vlastného – vrtu PN-1, ktorého súčasťou je aj geotermálny vrt GN-1 a výhľadových vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 / jedná sa resp. sa bude jednať o POH I. stupňa ochrany s minimálnym polomerom 10 m). V oblasti sa nevyskytujú žiadne zdroje minerálnych vôd.

3.1.4. Pôda

Pôda predstavuje trojrozmerný prírodný útvar, ktorý vznikol v procese historického vývoja ako dôsledok interakcie medzi geologickými, klimatickými, hydrologickými a biotickými faktormi. Charakter pôd v dotknutom území je odrazom pôdotvorného substrátu a geomorfologických jednotiek.

Geomorfologická V záujmovom území sa nachádzajú väčšinou kvalitné pôdy vhodné na poľnohospodársku výrobu. Sú to hlinité (viac ako 100 cm), bezskeletnaté pôdy na holocénnych karbonátovych aluviálnych sedimentoch. Zrnitosť, vodný a soľný režim pôd sú závislé na ovplyvňovaní pôdneho profilu podzemnou i povrchovou vodou i na vlastnostiach geologického substrátu. Prevažujúcim pôdnym typom v záujmovom území sú čiernice typické karbonátové, sprievodné čiernice glejové, lokálne organozeme na karbonátových nivných sedimentoch. Ďalej, smerom k hlavnému toku Dunaja, v dosahu záplav sú to tiež fluvizeme glejové so sprievodnými glejmi na karbonátových nivných sedimentoch. Vysoká prirodzená mineralizácia podzemných vôd spôsobuje zasoľovanie pôd, ich vysoká hladina podmáčanie až trvalé zamokrenie a výskyt mokradí. Väčšina pôd skúmaného územia patrí k piesočnato - hlinitým, hlinitým a ílovito - hlinitým druhom. Pôdotvorný substrát tvoria fluviálno-eolické a eolické viate piesky, štrky, ľahšie piesčité až štrkopiesčité karbonátové aluviálne sedimenty, ílovo-hlinité karbonátové aluviálne sedimenty. Pôdy Podunajskej nížiny patria k najúrodnejším pôdam Slovenska. Vytvoril sa tu najväčší potenciál pre poľnohospodársku výrobu, čo sa dnes náležite využíva. Obsah humusu v poľnohospodárskych pôdach sa pohybuje v miere nízkej (menej ako 2%), strednej (2-3%), vysokej (3-5%). Obsah humusu v lesných pôdach je nízky (menej ako 2%), stredný (2,5-5%), dosť vysoký (5-10%).

Širšie záujmové územie je tvorené v prevažnej miere antropozemami, vzniknutými v prevažnej miere z rôznych navážok a kultizeminami. V širšom dotknutom území sú základnými typmi pôd:

Tab. 8 - Pôdne typy v k.ú. Nesvady

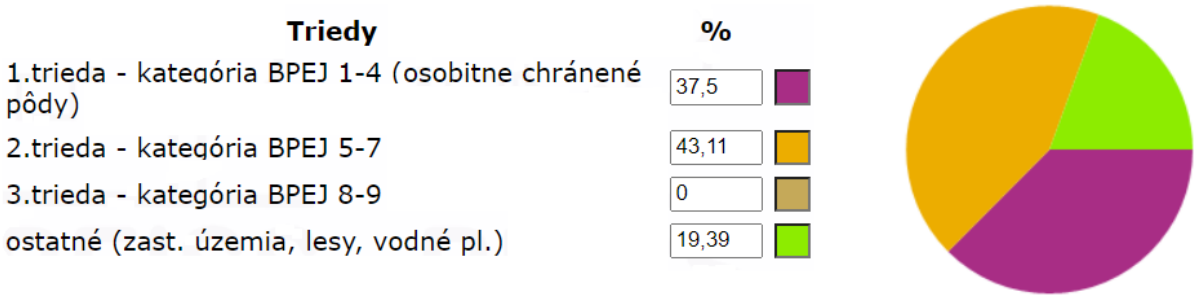
Pôdny typ	Pôdna jednotka
černozeme	černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov
černozeme	černozeme kultizemné karbonátové stredné a ľahké, sprievodné regozeme kultizemné karbonátové ľahké, lokálne modálne; z karbonátových pieskov, miestami s prekryvom spraší
čiernice	čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov
čiernice	čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice černozemné, čiernice glejové karbonátové stredné a ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové; z karbonátových aluviálnych sedimentov
fluvizeme	fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov
regozeme	regozeme modálne a kultizemné karbonátové ľahké, lokálne černozeme kultizemné karbonátové ľahké; z viatych karbonátových pieskov

Zdroj: www.beiss.sk, 2023

Vo väčšine poľnohospodársky využívaných území prebieha proces postupnej degradácie pôd, najvážnejšími negatívnymi procesmi sú vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy, kontaminácia pôd škodlivými látkami, acidifikácia (okysľovanie) pôd vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív.

Bonitovaná pôdno-ekologická jednotka (BPEJ) je podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy chápaná ako klasifikačný a identifikačný údaj vyjadrujúci kvalitu a hodnotu produkčno-ekologického potenciálu poľnohospodárskej pôdy na danom stanovišti. Poľnohospodárke pôdy sú podľa kódu BPEJ zaradené do 9 skupín kvality, kde najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Osobitne chránené pôdy sú poľnohospodárske pôdy zaradené podľa kódu BPEJ do 1- 4 kvalitatívnej skupiny.

Graf. 3 - Bonitované pôdno-ekologické jednotky v k.ú. Nesvady



Zdroj: www.beiss.sk, 2023

Poľnohospodárska pôda v katastri obce Nesvady predstavuje 4 729,60 ha. V katastri sa nachádzajú aj hydromelioračné zariadenia.

3.1.5. Biota

Vegetácia svojou pokryvnosťou a objemom fytomasy vytvára najväčšiu časť nášho životného prostredia. Súčasne priamo či nepriamo predstavuje najdôležitejší obnoviteľný zdroj potravy pre človeka, ale aj pre živočíchy a mikroorganizmy. Charakter vegetácie v sledovanom

území odpovedá celkovému charakteru územia, hypsometrickému rozloženiu, geologickej stavbe podložia, ako aj ďalším ekologickým faktorom a antropickým aktivitám uskutočňovaným v území v minulosti a aj dnes.

Flóra a vegetácia

Charakter vegetácie okresu Komárno odpovedá celkovému charakteru územia, geologickej stavbe podložia, ako aj ďalším ekologickým faktorom a antropogénnym aktivitám realizovaným v území v minulosti a aj dnes. Podľa fytogeografického členenia Slovenska (FUTÁK, 1980) sa sledované územie nachádza na rozhraní oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina. Umiestnenie územia na rozhraní týchto fytogeografických celkov sa prejavuje ako prítomnosťou teplomilných druhov panónskej flóry, tak aj prenikaním karpatských druhov do nižších polôh územia. Okrem polohy majú na zloženie vegetácie veľký vplyv aj podmienky prostredia, predovšetkým substrát a pôda. Vegetácia sledovaného územia je zdokumentovaná v mapovacích jednotkách spoločenstiev potenciálnej vegetácie. Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002) radíme celé územie do dubovej zóny a nížinnej podzóny.

Potenciálna prirodzená vegetácia - Na sprašových pahorkatinách, ktoré majú v súčasnosti lesnú pokrývku odstránenú a na ich miestach sú najbohatšie poľnohospodárske pôdy sú miestami zachované zvyšky vegetačnej jednotky dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion*). Floristicky sú veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného a submediterránneho charakteru. Prevláda dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*) a dub jadranský *(Q. virgiliana*). So silnou účasťou pristupuje dub cer (*Q. cerris*), vtrúsene dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), dub letný (*Q. robur*), ale aj brest menší (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), j. tatársky (*A. tataricum*) a oskoruša domáca (*Sorbus domestica*). V bylinnom poschodí nachádzame jesienku piesočnú (*Colchicum arenarium*), plostičnosemä lesklé (*Corispermum nitidum*), horčičník konáristý (*Erysimum diffusum*), klinček neskorý (*Dianthus serotinus*).

V aluviálnych naplaveninách pozdĺž tokov boli vytvorené lužné lesy nížinné (*Ulmenion*). Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, ktoré v území okresu miestami zaberali nemalé plochy. Na ich vývoj a štruktúru ma rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vŕb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp. div.*) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. K typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovnik parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibuľkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.

Lužné lesy vŕbovo-topoľové (*Salicion albae*) sú spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených v nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 300 m n.m. Riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovitých vrbín lemujúce vodné toky. Okrem dominantnej vŕby trojtyčinkovej (*Salix triandra*) sú prítomné aj krovité vŕby (*S. purpurea*), vŕba krehká (S.

fragilis), vŕba košikárska (S. *viminalis*) a vŕba biela (*S. alba*). Na sukcesné štádiá krovitých vŕb nadväzujú vysokokmenné vŕbovo -topoľové lesy, v ktorých je krovinný podrast odlíšený od poschodia stromov. V hornej etáži sú zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín. Okrem vŕb je to topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*P. nigra*), topoľ sivý (*P. canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*A. incana*). Vŕba biela a vŕba krehká sú autochtónne dreviny lužných lesov Slovenska a v minulosti boli oveľa viac rozšírené v inundačných oblastiach dolných tokov riek. Účasť topoľov na zložení horného poschodia je oproti vŕbam nižšia, pretože sú podstatne náročnejšie na priemerné až nadpriemerné zásoby živín. V podúrovňovej vrstve ďalej pristupuje brest väz (*Ulmus laevis*) a v menšej miere aj brest hrabolistý (*Ulmus minor*). Krovinná etáž je chudobná na druhy a stupeň jej vývinu závisí od periodicity povrchových záplav. Vyskytuje sa svíb krvavý (*Swida sanguinea*) a baza čierna (*Sambucus nigra*). Pokryvnosť bylinnej vrstvy je okrem edafických podmienok závislá na výške a trvaní povrchových záplav. Prevažná časť druhov sa vyvíja po skončení jarných záplav, s optimom na konci mája. Nachádzame tu chrastnicu trsťovú (*Phalaris arundinacea*), žihľavu dvojdomú (*Urtica dioica*), lipnicu pospolitú (*Poa trivialis*), stavikrv pieprový (*Polygonum hydropiper*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens nolitangere*), záružlie močiarne (*Caltha palustris*), mliečnik lesklý (*Euphorbia lucida*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), bleduľa letná (*Leucojum aestivum*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), mäta vodná (*Mentha aquatica*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), nezábudka močiarna (*Myosotis palu*stris), starček barinný (*Senecio paludosus*), potočník širokolistý (*Sium latifolium*) a žabník kopijovitý (*Alisma lanceolatum*).

Reálna vegetácia - Významným faktorom v skúmanom okrese, je veľmi vysoké percento antropického ovplyvnenia krajiny. Súvisí to hlavne s kvalitnou poľnohospodárskou pôdou, ktorá sa tu nachádza. Z tohto dôvodu sú chránené rastlinné aj živočíšne druhy dominantne viazané na toky, či územia s dostatočnou vlhkosťou. Na území môžeme nájsť jedine teplomilné, panónske druhy. Horské karpatské druhy sa tu nevyskytujú. Prevažnú časť vegetácie tvoria druhotné (náhradné) rastlinné spoločenstvá, ktoré sa vyvinuli po odstránení pôvodného vegetačného krytu.

Súčasné druhové a priestorové zloženie bioty je výsledkom dlhodobých selektívnych procesov. Jeho terajší stav je priamym odrazom antropogénneho vplyvu na prírodu. Pri popise rastlinných a živočíšnych druhov používame názvoslovie podľa Marhold - Hindák (1998). Základ biotickej zložky tvoria rastlinné druhy zodpovedajúce prostrediu a vyskytujúcim sa biotopom. Zastúpené sú tu hlavne rastlinné spoločenstvá lesov, mokradí, pasienkov, lúk, poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánov. Reálnu vegetáciu územia charakterizujeme v členení na jednotky:

Vegetácia lesov

Les tvorí najvyspelejšiu klimaticky podmienenú biocenózu, kde sú edifikátorom dreviny stromovitého vzrastu. Lesné porasty tvoria vždy základ ekologickej stability územia a sú tu najrozšírenejším typom vegetácie.

Dubovo-cerové lesy: Tento typ lesného spoločenstva sa vyskytuje na plochách, ktoré s vhodné na poľnohospodárske využívanie a zástavbu, čo sa prejavilo jeho výraznou plošnou redukciou. Intenzívne využívanie a obhospodarovanie dubovo-cerových lesov spôsobili výrazné zmeny v štruktúre týchto lesov ako aj ich drevinovom zložení (ústup niektorých druhov dubov – dub žltkastý (*Quercus delechampii*), dub sivý (*Q. pedunculiflora*), dub mnohoplodý (*Q.*

polycarpa), javora tatárskeho (*Acer tataricum*) či jarabiny brekyne (*Sorbus torminalis*). Ťažisko výskytu majú v pahorkatinovom reliéfe. Výraznou hrozbou je intenzívny prienik inváznego agátu bieleho (*Robinia pseudoacacia*) do týchto druhovo pomerne bohatých spoločenstiev.

Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy : Boli a aj v súčasnosti sú tieto lesné spoločenstvá v okrese veľmi vzácne. V porovnaní s ďalšími typmi dubín bola jeho plošná redukcia ďaleko najmenšia, čomu vďačí najmä jeho viazanosť na extrémnejšie tvary reliéfu, nízka bonita pôd a výrazne ochranný charakter porastov. Okrem pastvy neboli vhodné na iné poľnohospodárske využitie. Nakoľko prirodzený zápoj drevín v tomto type lesa býva pomerne nízky v podraste stromovej etáže sa nachádzalo dostatok potravy pre hospodárske zvieratá čo nevyvolávalo potrebu plošného odstraňovania drevín. Je to jednoznačne najmenej ovplyvnené lesné spoločenstvo v riešenom území.

Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske: Pôvodne jedno z najbežnejších lesných spoločenstiev riešeného územia. Viazané bolo na ploché formy reliéfu a hlboké veľmi úrodné pôdy (čiernozeme a hnedozeme). To bol hlavný dôvodom prečo boli tieto plochy odlesnené ako jedny z prvých a do súčasnosti sa zachovalo len veľmi málo ukážok týchto lesov aj to vo výrazne pozmenenom stave. Z dostupných databáz bol identifikovaný len ich vzácny potencionálny výskyt na LPF. Špecifickým typom lesa patriacim do tohto zväzu sú panónske topoľové lesy s borievkou. Ide o rozvoľnené porasty topoľov (topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*P. nigra*), topoľ sivý (*P. xcanescens*)) s miestami dobre vyvinutým krovinatým poschodím, v ktorom dominuje borievka obyčajná (*Juniperus communis*). Spoločenstvo je mimoriadne ohrozené inváziou nepôvodných druhov hlavne pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

Lužné lesy vŕbovo-topoľové: Pravidelne zaplavované miesta v nivách väčších riek na nivných pôdach bohatých na živiny sa vyformovali mäkké lužné lesy. Kedysi v rôzne širokých pásoch lemovali Dunaj, Malý Dunaj, Váh a niektoré ich prítoky. Miestami sa tento typ lesa vyformoval aj na silne podmáčaných miestach ďalej od vodných tokov. Ekologické podmienky vyhovujú len niekoľkým drevinám – vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Spoločenstvo bolo výrazne redukované najmä v dôsledku regulácie riek (napriamenie, ohrádzovanie, odvodnenie) a následne premenou na lúky, neskôr na ornú pôdu alebo zastavaním. Ďalšou ranou pre tieto lesy bola ich postupná ale systematická premena na plantáže šľachtených topoľov. Zmena ekologických podmienok – hlavne absencia záplav – zapríčinila v posledných 30-40 rokoch výrazný prienik viacerých rýchlo sa šíriacich inváznych drevín a bylín. Aj to sú dôvody prečo sa tieto lesy zachovali v nivách väčších riek len výnimočne, viac lokalít je v alúviu menších tokov či na silne podmáčaných miestach.

Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy: V minulosti vypĺňali lesy tohto typu rozsiahle plochy v údolných častiach Podunajskej roviny, Nitrianskej, Žitavskej, Ipeľskej a v menšej miere aj Hronskej pahorkatiny. Ich polohy už tak výrazne neovplyvňovali záplavy, avšak ešte stále boli v ich dosahu alebo dosahu sezónneho pomáčania. Preto boli viazané na najnižšie polohy reliéfu, kde poväčšine plynule nadväzovali na mäkké lužné lesy. Typickými drevinami týchto lesov sú dub letný (*Quercus robur*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) či čerešňa vtáčia (*Prunus avium*). Takmer všetky tieto plochy bolo premenené na poľnohospodársku pôdu alebo boli zastavané. Dodnes sa zachovalo iba málo ukážka tohto spoločenstva.

Nelesná drevinová vegetácia

Nelesná stromová a krovitá vegetácia Je zastúpená rôznymi formáciami v závislosti od abiotických pomerov lokality a spôsobu i intenzity antropogénnych aktivít. Vyskytuje sa v komplexoch extenzívnych trvalých trávnych porastov. Tieto pásové formácie TTP s rozptýlenými krovitými porastmi sú významným krajinným prvkom a vegetačnou štruktúrou nie len z estetického hľadiska. V poľnohospodárskej krajine plnia dôležitú funkciu protieróznej ochrany pôdy, podporujú retenčnú funkciu a predstavujú nenahraditeľný biotop pre malé cicavce, avifaunu a hmyz. V území okresu na viacerých miestach nachádzame ovocné sady, ktoré sú dnes opustené. Častou zložkou sprievodnej zelene komunikácií najmä nižších tried v okrese sú stromoradia z ovocných drevín, najčastejšie orechy. Zastúpené sú i stromoradia z iných druhov alebo porasty krov zarastajúce nekosené plochy pri cestách. Ojedinele sú v poľnohospodárskej krajine zastúpené malé skupiny alebo solitérne dreviny, ktoré tu môžu plniť dôležitú ekologickú funkciu. Častejšie sú líniové porasty drevín a krovín. Na opustených plochách, zboreniskách a skládkach odpadov, ale často aj na okrajoch poľných ciest, poľných hnojiskách a na v dôsledku hospodárskych aktivít narušených alebo eutrofizovaných plochách sa šíri ruderálna vegetácia a inváz ne neofyty. Časté sú napr. palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), pichliač poľný (*Cirsium arvense*), krkoška voňavá (*Chaerophyllum aromaticum*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulg*are), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), astra kopijovolistá (*Aster lanceolatus*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) a i. Nelesná drevinová vegetácia sa pokladá za súčasť tzv. kostry ekologickej stability krajiny. Na jej zloženie má vplyv využívanie územia. Maloplošné porasty drevín mimo súvislého lesa sú refúgiom lesných drevín v nelesnej krajine a tvoria bodové krajinno-štruktúrne prvky s ekostabilizačnou funkciou. Svoj ekologický význam majú aj remízky v otvorenej, intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. Krovinné formácie sú významné biotopy v otvorenej kultúrnej krajine, na poľných medziach, pozdĺž poľných ciest na opustených neobrábaných miestach, na hraniciach lúk a pasienkov. Na poľnohospodársky málo využívaných plochách sú rozšírené prevažne krovinato trávnaté porasty, v ktorých dominujú teplomilné druhy.

Vegetácia tečúcich a stojatých vôd

Vodné biotopy (rieky, vodné plochy a ich brehy) tvoria, hlavne v prípadoch brehových porastov riek, prechod medzi lesnými a nelesnými biotopmi. Väčšie súvislé plochy nelesnej vegetácie sú v okrese rozmiestnené nerovnomerne, v roztrúsených, vo väčšine prípadoch plošne obmedzených, izolovaných územiach. Za primárne spoločenstvá môžeme v súčasnosti v území do istej miery považovať iba periodicky obnažované brehy a dná vodných tokov a nádrží. Významným zásahom, ktorý v minulosti postihol prevažnú časť okresu boli veľkoplošné meliorácie a rekultivácie, pri ktorých došlo k významnej zmene krajinného rázu. V ich dôsledku boli prírodné a poloprírodné biotopy premenené na poľnohospodárske kultúry. Vznikli rozsiahle pôdne bloky využívané ako polia. Na rozdiel od hornatejších oblastí Slovenska tú neexistujú prakticky žiadne lúčne porasty. Sekundárne nelesné biotopy predstavujú zvyšky slanísk, viatych pieskov, spraší a xerotermov. V súčasnej, reálnej nelesnej vegetácii dominujú poľnohospodársky využívané plochy, predovšetkým samotná obrábaná pôda. Viac či menej zachované zvyškov sekundárnej nelesnej vegetácie tvorí niekoľko biotopov. Teplomilné a suchomilné predstavuje biotop Panónske travinno-bylinné porasty na spraši. Sem môžeme priradiť aj biotopy vnútrozemských slanísk, pieskov a pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických pôdach. Panónske travinno-bylinné porasty na spraši sú v rámci

Slovenska veľmi vzácnym biotopom. Ich premena človekom siaha do dávnej minulosti a sprašové terasy boli väčšinou premenené na vinohrady. Jedinú lokalitu na Slovensku tu majú druhy alkana farbiarska (*Alkana tinctoria*), chvojník dvojklasý (*Ephedra distachya*) alebo kosatec piesočný (*Iris arenaria*). Biotopom, ktorý v okrese Komárno dosahuje (spoločne s okresom Nové Zámky) najväčšiu výmeru v rámci Slovenska sú Vnútrozemské slaniská a slané lúky a Panónske slané stepi a Slaniská. Obidva, kedysi pre Podunajskú nížinu typické biotopy tu zaberali veľkú rozlohu v tisícoch hektárov. Po masívnych rekultiváciách ostali do súčasnosti zachované už len zvyšky. Vlhké lúky sa takmer nezachovali. Ich zvyšky nachádzame na miestach, ktoré sa napriek rozsiahlym meliorániám v minulosti nepodarilo celkom odvodniť a neboli vhodné na poľnohospodárske využitie. V súčasnosti vďaka absencii akéhokoľvek manažmentu resp. využívania zarástli trstinou, porastmi vysokých ostríc alebo inváznymi druhmi rastlín. Druhovo chudobné porasty sú navyše pod tlakom eutrofizácie spôsobenou splachom hnojív z okolitých polí. Eutrofizácia sa týka takmer všetkých miest v nížinách aj pahorkatinách okresu.

Lužné lesy a vodné spoločenstvá na území okresu sú viazané najmä na vodné toky. Z vodných biotopov vo vhodných rokoch po poklese hladín vodných tokov nachádzame na veľkých plochách biotop Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Litorelletea uniflorae* a/alebo *Isoëto-Nanojuncetea*. Okrem prirodzených vodných tokov viaceré typy vodných biotopov obsadzujú brehy kanálov, najmä biotop národného významu Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou. Na naplaveninách okolo vodných tokov sa vytvárajú brehové spoločenstvá biotopu európskeho významu Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p. p.* a *Bidention p.* p. Tento často existuje v mozaike s vodnými biotopmi. Na prevažne sekundárne stanovištia brehov vodných kanálov a plôch je viazaný aj brehový biotop národného významu Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, viac na prirodzené stanovištia je viazaný biotop európskeho významu Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek. Do brehových porastov všetkých tokov v súčasnosti masovo prenikajú inváznе druhy, napr. netýkavka žiazkatá (*Impatiens glandulifera*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), astra kopijovolistá (*Aster lanceolatus*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). V mnohých prípadov tvoria dominantnú časť vegetácie.

Vegetácia ľudských sídel

Rastlinná zložka sídla obsahuje pôvodné, prirodzené, synantropné alebo človekom zámerne komponované spoločenstvá drevín, tráv a bylín domácej a introdukovanej flóry na rôznom stupni kultúrneho stvárnenia a s diferencovanou vnútornou štruktúrou. Ich rozmiestnenie, alebo vzájomné prepojenie v sídle a do priľahlej krajiny, tvorí sústavy urbánnej vegetácie. Pri pokračujúcom trende rozširovania sídiel a zahusťovania zástavby nadobúdajú prírodné plochy v mestách čoraz väčší význam z hľadiska kvality životného prostredia človeka. Na druhej strane sú plochy drevinovej vegetácie a trávnikov čoraz viac ovplyvnené intenzívnym pohybom obyvateľov, rekreačným využívaním a znečisťovaním ovzdušia. Podľa najnovších výskumov je preukázané, že drevinná vegetácia v sídlach rastie rýchlejšie a umiera v priemere mladšia, ako tá vo vidieckych oblastiach.

Živočíšstvo

Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktickej, podoblasti Eurosibírskej, provincie stepi, listnatých lesov a

stredoeurópskych pohorí. Územie okresu Komárno radíme k provincií stepí, panónskeho úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky). Zloženie fauny riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Zoocenózy sú ovplyvnené pestrosťou biotopov od vodných až po xerotermné.

Dominantnou faunou okresu Komárno je teplomilná panónska fauna naviazaná na zbytky pôvodných stanovíšť v súčasnosti kultúrnej stepi. Veľmi dôležité stanovištia sa nachádzajú v hydrických ekosytémoch veľkých nížinných riek. V okrese absentujú typické horské druhy. V okrese sa vyskytujú typické pontické a pontomediteráranne druhy ako pavúk – kosec (*Egaenum convexus*), slimák (*Helicella obvia*), ďalej pontokaspické prvky pošvatky (*Siphonoperla taurica, Isoperla tripartita*), krivák (*Dikerogamamarus bispinosus*) a stretneme tu aj eremiálne prvky - slimák (*Helicopsis striata*) alebo kobylku (*Platycleis vittata*). Medzi typických zástupcov panónskej skupiny živočíchov patrí modlivka zelená (*Mantis religiosa*), sága stegpná (*Saga pedo*), svrček (*Myrmecophylus acervorum*), šváb (*Phyllodromica maculata*), pavúky (*Alopecosa accentuata, rod Eresus*). Z rovnokrídlovcov sú to najmä druhy *Plathycleis albopunctata* a *Caliptamus italicus*, z motýľom sú to napr. druhy ako jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), mlynárik hrachorový (*Leptidea sinapsis*), žltáčik podkovkový (*Colias alfacariensis*), perlovec najmenší (*Boloria dia*) a očkáň ovsíkový (*Minois dryas*). Fauna v Podunajskej pahorkatine a rovine je typicky teplomilná a chýbajú tu horské chladmomilné druhy živočíchov. Teplomilná fauna cicavcov je reprezentovaná bežnými poľnými a stepnými druhmi ako napr. ryšavkou malookou (*Apodemus uralensis*), ktorú nájdeme v južných častiach okresu, tchorom svetlým (*Mustela eversmanni*), či v posledných rokoch prenikajúcim šakalom zlatým (*Canis aureus*). Typickými predstaviteľmi sú nepôvodné druhy dovezené v 18. alebo 19. storočí z juhovýchodnej Európy ako je muflón obyčajný (*Ovis musimon*) alebo daniel škvrnitý (*Dama dama*). Z plazov je charakteristický výskyt jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), užovky stromovej (*Elaphe longissima*), miestami aj jašterice múrovej (*Lacerta murallis*). V tejto oblasti tak isto stretneme napr. rosničku zelenú (*Hyla arborea*), či ropuchu zelenú (*Bufo viridis*). Pannónsku zoogeografickú oblasť charakterizujú aj vtáky ako napr. dudok chochlatý (*Upupa epops*), v minulosti to bol drop fúzatý (*Otis tarda*), ktorý sa vyskytoval pravdepodobne v celom okrese. Posledné údaje o jeho výskyte sú z okolia Kolárova (CHA Dropie) z konca 90. rokov minulého storočia. Podobná situácia je aj z krakľou belasou (*Coracias garrulus*), ktorá z územia Slovenska ako hniezdič vymizla. Zvláštnu pozornosť si zasluhuje akvatická fauna veľkých nížinných riek, kde nájdeme špecifické druhy ako kruhoústnicu mihuľu ukrajinskú (*Eudontomyzon mariae*), jesetera malého (*Acipenser ruthenus*) a veľmi vzácne aj jesetera ruského (*Acipenser gueldenstaedti*). V minulosti bol bežným druhom Dunaja najväčší zástupca chrupavkovitých rýb vyza veľká (Huso huso), ktorá sa ešte do konca 19. storočia objavovala aj v Slovenskom úseku Dunaja. V zachovalých nivách týchto riek sa vyskytuje pestrá paleta bezstavovcov. Zo vzácnejších môžeme spomenúť najmä vážky, ktoré sú zastúpené napr. druhmi *Calopterix splendens, Erythromma viridulum, Ischnura elegans, Onychogomphus forcipatus alebo Sympetrum sanguineum*. Na ruderálnych stanovištiach nájdeme druhy, ktoré sa prispôsobili životu v týchto výrazne zmenených biotopoch napr. mnohé druhy vtákov alebo cicavcov.

V rámci okresu môžeme vyčleniť viacej typov krajiny. Dominantným typom reliéfu sú pahorkatiny a roviny, spolu s nivami riek (Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina). Pahorkatina je prevažne bezlesá alebo s malými fragmentmi lesnej drevinovej vegetácie so značne pozmeneným drevinovým zloženým, kde sa vyskytujú rôzne agrozoocenózy,

kultúrozoocenózy a antropozoocenózy miestami prechádzajúce do kultúrnej stepi. V nivách veľkých riek nájdeme spoločenstvá živočíchov naviazané hlavne na trvalú alebo periodickú vodu stojacu alebo prúdiacu vodu a vodou podmienené biotopy ako napr. ichtyocenózy, hydrofilné avicenózy, akvatické a semiakvatické druhy živočíchov. Podobné spoločenstvá nájdeme v umelých vodných ekosystémoch. Plošne najväčším segmentom krajiny sú intenzívne obhospodarované polia, v malej miere aj lúčne úhory, zarastajúce ladom ležiace plochy a menšie plochy trvalých trávnych porastov v Podunajskej rovine a Podunajskej pahorkatine. Zachovalé stepné a lesostepné stanovištia sú domovom početných druhov bezstavovcov hlavne zo skupín motýle (*Lepidoptera*), rovnokrídlovce (Odonata), chrobáky (*Coleoptera*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*) a pod.

Na území okresu registrujeme viacero typov zoocenóz, príznačných pre jeho prírodné prostredie:

- zoocenózy listnatých lesov (zoocenózy lužných lesov);
- zoocenózy trávnatých spoločenstiev (lúk, pasienkov, kosienkov, lesných lúk, lúk a pasienkov so sukcesiou drevín, pramenísk a vlhkých stanovíšť, vrátane vlhkých lúk a pod.);
- zoocenózy spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd a zoocenózy nížinných a podhorských lužných lesov;
- zoocenózy polí;
- zoocenózy ľudských sídel (zoocenózy urbánneho prostredia, zoocenózy záhrad a ďalšej sídelnej zelene).

Každá z uvedených zoocenóz je z hľadiska kvalitatívneho i kvantitatívneho výskytu živočíšnych druhov významná, pričom susediace zoocenózy alebo prelínajúce sa, sú veľmi často vzájomne ovplyvňované a obohacované. Všetky vymenované typy zoocenóz sú v rôznej miere poznačené antropogénnou činnosťou (v minulosti i v súčasnosti), v podstate neexistuje typ zoocenózy s absolútnou absenciou vplyvu činnosti človeka. Najviac sú antropogénnou činnosťou poznačené ostatné zoocenózy ľudských sídel a zoocenózy polí. V okrese Komárno je však každá zo zoocenóz ovplyvnená výrazne.

Zoocenózy listnatých a zmiešaných lesov (zoocenózy lužných lesov) - Prirodzenejšie lesné porasty sa v okrese nachádzajú len ako zvyšky lužných lesov. Väčšina lesných porastov bola odstránená alebo výrazne premenená ľudskou činnosťou. Lesnú faunu reprezentujú hlavne nížinné druhy, pričom zastúpené sú euryvalentné ako aj vysoko špecializované druhy, vrátane niektorých vzácnych taxónov. Predovšetkým na vŕbach v okolí vodných tokov žijú fuzáč pižmový (*Aromia moschata*), vrzúnik vŕbový (*Lamia textor*), podobne ako oveľa vzácnejší vrzúnik (*Saperda similis*) a fuzáč (*Xylotrechus pantherinus*). Typickým predstaviteľom dubových resp. dubovo – hrabových lesov je roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), ktorého nájdeme takmer vo všetkých polo prirodzených lesných porastoch okresu. Na podobné stanovištia naviazaný fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), ktorý je však v súčasnosti oveľa vzácnejší. Z ďalších druhov chrobákov možno spomenúť napr. druhy *Prosternom chrysocomum* (významný druh dubových lesov), *Reitterelater dubius, Lichenophanus varius, Colobicus hirtus* (indikátor zachovalosti dubín), *Gasterocercus depressirostris, Rhynchaenus pilosus, Platypus cylindrus* (typický druh pre pahorkatinové dubiny), *Amara familiaris, Brachynus explodens, Lebia cyanocephala, Catops nigricans, Choleva oblonga, Dorcus parallelipipedus, Odonteus armiger, Cetonia aurata, Valgus hemipterus, Cantharis annularis, Placonotus testaceus, Ceutorhynchus obstrictus, Curculio glandium, Curculio venosus a*

Scolytus intricatus. Z obojživelníkov sa v lesných ekosystémoch najčastejšie vyskytuje skokan hnedý (*Rana temporaria*), ktorý preferuje najmä vlhké miesta, prameniská, nivy potokov, rôzne periodické vodné plochy a pod. V lesnom prostredí nájdeme aj kunku červenobruchú (*Bombina bombina*), ktorá je typická pre neperiodické vodné plôšky (napr. mláky, koľaje v lesných cestách, zatopené depresie). V týchto polohách úplne absentuje salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), ktorá sa vyskytuje vo vyšších polohách Slovenska, najmä v bukovo – jedľovom lesnom vegetačnom stupni. Bežnejším lesným druhom je ropucha obyčajná (*Bufo bufo)*, ktorú zastihneme na podobných stanovištiach ako skokana hnedého. Na stepných a otvorených stanovištiach môžeme v okrese stretnúť rosničku zelenú (*Hyla arboreea*), či užovku stromovú (*Zamenis longissimus*). Prirodzené a polo-prirodzené lesné porasty sú vhodným stanovišťom pre vtáky s nokturnálnou aktivitou – sovy. Pomerne bežná je sova lesná (Strix aluco), ktorá sa prispôsobila aj iným stanovištiam (urbánne prostredie). Najčastejšie na bralách v ústiach dolín, hniezdi výr skalný (*Bubo bubo*), obsadzuje však aj väčšie lesné komplexy. K typickým druhom lesov riešeného územia patria ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ malý (*Dendrocopos minor*) a žlna zelená (*Picus viridis*), zriedkavejšie sa vyskytuje ďateľ čierny (Dryocopus martius). V lesnom prostredí veľmi vzácne hniezdi bocian čierny (*Ciconia nigra*). Na listnáče je viazaný výskyt holuba plúžika (*Columba oenas*), holuba hrivnáka (*Columba palumbus*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), muchárika čiernohlavého (*Ficedula hypoleuca*), muchára sivého (*Muscicapa striata*) či kôrovníka krátkoprstého (*Certhia brachydactyla*). Ekosozologicky významné dravé vtáky sú v riešenom území reprezentované viacerými druhmi. Bežnými druhmi sú myšiak lesný (*Buteo buteo*) využívajúci na hniezdenie súvislejšie komplexy stromov, ale aj poľné lesíky či vetrolamy a sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), ktorý hniezdi na rôznych typoch stanovíšť napr. v poľnohospodárskej krajine v kotline ale aj v urbánnom prostredí. Vzácnymi druhmi v riešenom území sú jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*) a včelár lesný (*Pernis apivorus*). Rôzne typy prirodzených aj pozmenených lesov osídľujú napríklad sýkorky (sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*)), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), drozdy (drozd čierny (*Turdus merula*), drozd čvíkota (*Turdus pilaris*), drozd plavý (*Turdus philomelos*)), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), kolibiariky (kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*)), brhlík lesný (*Sitta europaea*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*) a kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*).

Z malých cicavcov sa v lesnom prostredí vyskytuje hlavne hrdziak lesný (Myodes glareolus), piskory (piskor lesný (*Sorex araneus*), piskor malý (*Sorex minutus*)), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), vo vlhšom prostredí veľmi vzácne aj dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*). V nivách riek boli zaznamenané večernicu parkovú (*Pipistrellus nathusii*) a večernicu leachovu (*Pipistrellus pygmaeus*). Veľké šelmy sa v okrese nevyskytujú, z malých sú na lesné prostredie viazané jazvec lesný (*Meles meles*), kuna lesná (*Martes martes*) a líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*). Vzácne sa v lesných komplexoch vyskytuje aj mačka divá (*Felis silvestris*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*) či hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*). Tie pri získavaní potravy využívajú otvorenú krajinu a niektoré prenikajú aj do zastavaných území. Z párnokopytníkov sú na lesné prostredie viazané bežné druhy ako jeleň lesný (*Cervus*

elaphus), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*) a introdukovaný muflón (*Ovis musimon*) a daniel (*Dama dama*).

Zoocenózy trávnatých spoločenstiev (lúk, pasienkov, kosienkov, lesných lúk, lúk a pasienkov so sukcesiou drevín, pramenísk a vlhkých stanovíšť, vrátane vlhkých lúk a pod.)

Medzi typické druhy lúk a pasienkov patria rovnokrídlovce (*Ortoptera*) ako kobylôčka sivastá (*Platycleis albopunctata*), kobylka hryzavá (*Decticus verrucivorus*), kobylka bielopása (*Leptophyes albovittata*), kobylôčka zelenkastá (*Metrioptera bicolor*), kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*) alebo svrček poľný (*Gryllus campestris*). Z bežných motýľov ktoré sa vyskytujú v širokom spektre stanovíšť od prirodzených až po urbánne (lúky, sady a záhrady) môžeme spomenúť druhy ako napr.: pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), mlynárik hrachorový (*Leptidea sinapsis*), žltáčik podkovkový (*Colias alfacariensis*), perlovec najmenší (*Boloria dia*), očkáň ovsíkový (*Minois dryas*) a vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*). Na poľnohospodárskych kultúrach môžeme nájsť druhy ako napr. žltáčik vikový (*Colias phicomone*), žltáčik lucernový (*Colias erate*), bielopásovec hrachorový (*Neptis sappho*), očkáň ovsíkový (*Minois dryas*), modráčik lucernový (*Cupido decoloratus*) a modráčik vikový (*Polyommatus coridon*). Okraje a ekotonové pásma, ruderálna vegetácia alebo aj extenzívne obhospodarované lúčne spoločenstvách sú životným prostredím babôčky bodliakovej (*Vanessa cardui*), hnedáčika nevädzového (*Melitaea phoebe*), hnedáčika divozelového (*Melitaea trivia*), hnedáčika skorocelového (*Melitaea athalia*) a očkáňa pýrového (*Pararge aegeria*). Vlhké a podmáčané (nivné) alebo mezofilné lúky sú stanovišťami perloveca mokraďového (*Boloria eunomia*) či očkáňa mätonohového (*Lopinga achine*).

Z plazov sú typickými predstaviteľmi otvorených hlavne teplejších lúčnych stanovíšť jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), zriedkavejšie užovka hladká (Coronella austriaca) a na lesostepiach vzácne aj jašterica zelená (*Lacerta viridis*) a výnimočne aj krátkonožka štíhla (*Ablepharus kitaibelii*). Z lesov sem preniká užovka stromová (*Zamenis longissimus*).

Charakteristickými druhmi nižších polôh otvorenej krajiny (extenzívne využívané lúky, úhory, malobloková orná pôda, orná pôda) sú napr. straka obyčajná (*Pica pica*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), vrabec poľný (*Passer montanus*). Významnými druhmi nižších polôh otvorenej krajiny (extenzívne využívané lúky, sady, pasienky, slaniská) sú strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), dudok chochlatý (*Upupa epopps*), žlna zelená (*Picus viridis*), krutohlav hnedý (*Jynx toquilla*), ďateľ hnedkavý (Dendrocopus syriacus), pipíška chochlatá (Galerida cristata), strnádka lúčna (Miliaria calandra), škovránok stromový (Lullula arborea). Charakteristickými druhmi otvorenej krajiny (polia, úhory, extenzívne využívané lúky) sú aj niektoré druhy hrabavcov. Na viacerých lokalitách prežíva prepelica poľná (*Coturnix coturnix*). Veľmi vzácnou sa stala kedysi veľmi hojne rozšírená jarabica poľná (*Perdix perdix*). Medzi bežné druhy okresu patrí poľovne obhospodarovaný bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), ktorého populácie sa vyskytujú v celej oblasti okrem súvislejších lesnatých oblastí. Na lúkach a pasienkoch vo vyššom sukcesnom štádiu s dostatkom krovín a stromov nájdeme hlavne druhy hniezdiace alebo sa ukrývajúce drevinnej vegetácii ako napr. strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), príhľaviar červenskastý (*Saxicola rubetra*), príhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), penice (penica obyčajná (*Sylvia communis*), penica popolavá (*S. curruca*), penica slávikovitá (*S. borin*), penica čiernohlavá (*S. atricapilla*), vzácne aj penica jarabá (*S. nissorial*)), sedmohlások obyčajný

(*Hippolais icterina*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*). V poľných lesíkoch, ale aj v parkoch hniezdi myšiarka ušatá (*Asio otus*). Zriedkavými hniezdičmi poľnohospodárskej krajiny sú aj havran poľný (*Corvus frugilegus*) a kavka tmavá (*Corvus monedula*). Otvorené stanovištia vyhľadávajú ako lovné teritórium dravé vtáky. Z bežných druhov je to sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*) – oba tu aj hniezdia, zo vzácnejších druhov včelár lesný (*Pernis apivorus*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*). Typickým dravcom panónskej zoogeografickej zložky je orol kráľovský (*Aquila heliaca*), ktorý v súčasnosti prevažne hniezdi a loví v otvorenej krajine. V okrese patrí k výnimočným hniezdičom. Významným druhom otvorenej nížinnej krajiny je včelárik zlatý (*Merops apiaster*), ktorý hniezdi v odkrytých pieskových alebo hlinených (odkopy, brehy riek) stenách alebo nevyužívaných pieskovniach.

Z drobných zemných cicavcov sa v okrese bežne vyskytujú druhy otvorenej krajiny ako napr. ryšavky - ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), ryšavka malooká (*Apodemus uralen*sis) a veľmi vzácne aj ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*), v porovnaní s minulosťou čoraz vzácnejší chrček poľný (*Cricetus critetus*) a v riešenom území takmer vyhynutý syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*). Na prirodzených stepiach a v agrocenózach sa vzácne vyskytuje myš kopčiarka (*Mus spicilegus*), ktorá tu dosahuje severozápadnú hranicu rozšírenia v rámci Európy. Relatívne bežným obyvateľom poľnohospodárskej krajiny je zajac poľný (*Lepus europaeus*), naproti tomu nepôvodný králik divý (*Oryctolagus cuniculus*) sa dostal na pokraj vyhynutia. Otvorená krajina je domovom ježa bledého (*Erinaceus europaeus*), ktorý často preniká do intravilánov obcí a miest. Vyskytuje lasica myšožravá (*Mustela nivalis*), hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), jazvec lesný (*Meles meles*), bežná je líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*). Z párnokopytníkov tu bežne stretneme všetky tu žijúce druhy - srnec (*Capreolus capreolus*), jeleň (*Cervus elaphus*), muflón (*Ovis musimon*), daniel (*Dama dama*) či sviňa divá (*Sus crofa*). Potravu tu loví aj mačka divá (*Felis silvestris*). Na lov alebo získavanie potravy využívajú otvorenú krajinu aj niektoré druhy šeliem, niektoré druhy ju aj trvalo osídľujú (líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), jazvec lesný (*Meles, meles*), lasica myšožravá (*Mustela nivalis*), hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), tchor tmavý (*Mustela putorius*)).

Zoocenózy tečúcich a stojatých vôd - Väčšina prírodných biotopov v nivách riek bola premenená alebo zničená ľudskou činnosťou - odvodnením, napriamením vodného toku, zasypaním odstavených ramien, meliorációu, výrubom sprievodných porastov atď. Z hľadiska krajinnej diverzity pôsobia vodné toky ako „migračné cesty“, ale súčasne aj bariérové prvky pre mnohé druhy živočíchov. Väčšina vodných nádrží plní prioritne funkciu rezervoára úžitkovej vody pre zavlažovanie. V krajine boli postupne zničené takmer všetky vodou výrazne formované biotopy ako močiare, zaplavované lúky, vlhké slaniská, slatiny, do súčasnosti sa z nich zachoval len malý zlomok. Výskyt obojživelníkov je viazaný predovšetkým na neznečistené vodné toky a periodické či stále stojaté vodné plochy. V okrese sú zastúpené bežné druhy obojživelníkov. V periodických mlákach na poľných a lesných cestách, v dočasných vodných plochách na poliach či iných typoch periodických vodných plôch nájdeme kunku červenobruchú (*Bombina bomb*ina). Ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), skokan zelený (*Pelophylax kl. esculenta*), skokan rapotavý (*Rana ridibunda*) sa každoročne rozmnožujú vo väčšine väčších vodných nádrží riešeného územia. Iba na vodných plochách v blízkosti zachovalejších lesov, hlavne presvetlených sa rozmnožuje rosnička zelená (*Hyla arborea*). V riešenom území je čoraz vzácnejšia ropucha zelená (*Pseudepidalea viridis*) vyhľadávajúca intravilány a vodné plochy v

ich blízkosti. Mloky - mlok bodkovaný (*Lissotriton vulgarisa*) a mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*) sa vyskytujú len lokálne, najmä na prirodzených či umelých vodných plochách sa dostatočne vyvinutou vegetáciou vodných rastlín. Mimoriadne vzácne sa v okrese vyskytuje korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*). Bežná je užovka obyčajná (*Natrix natrix*), popri väčších vodných tokoch aj užovka fŕkaná (*Natrix tesselata*). V zachovalých a extenzívne obhospodarovaných poľnohospodárskych kultúrach v nivách riek môžeme nájsť hrabavku škvrnitú (*Pelobates fuscus*), ktorá je rozšírená mozaikovito a údaje o presnom výskyte sú pomerne vzácne.

Ichtyofauna okresu je pomerne rôznorodá , ale na mnohých tečúcich vodných tokoch bola pozmenená a časť pôvodných riečnych druhov rýb z mnohých tokov, resp. ich úsekov už vymizla v dôsledku zásahov do vodných tokov v minulosti.

Významným biotopom sú podmáčané stanovištia v nivách riek alebo menších potokov, močariská a vodné nádrže, ktoré majú vytvorenú litorálnu zónu s bohato vyvinutou pobrežnou vegetáciou. Predmetom ochrany sú to najmä populácie druhov ako kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), chriašť malý (*Porzana parva*), trsteniarik tamariškový (*Acrocephalus melanopogon*), kačica chrapačka (*Anas querquedula*), hus divá (*Anser anser*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*) a bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*). Medzi ďalšie hniezdiče patria: potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), bučiak veľký (*Botarius stellaris*), chavkoš nočný (*Nycticorax nycticorax*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), volavka purpurová (*Ardea purpurea*), labuť veľká (*Cygnus olor*), hus divá (*Anser anser*), kačica chripľavka (*Anas strepera*), kačica chrapačka (*Anas querquedula*), kačica lyžičiarka (*Anas clypeata*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), kaňa popolavá (*Circus pygargus*), sokol myšiar (*Falco finunculus*), prepelica poľná (Coturnix coturnix), chriašteľ vodný (Rallus aquaticus), chriašť bodkovaný (*Porzana porzana*), chriašť malý (*Porzana parva*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), lyska čierna (*Fulica atra*), cíbik chochlatý (*Vanelus vanellus*), močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*), čorík čierny (*Chlidonias niger*), myšiarka močiarna (*Asio flammeus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), brehuľa hnedá (*Riparia riparia*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), slávik obyčajný *(Luscinia megarhynchos*), slávik modrák (*Luscinia svecica*), svrčiak zelenkavý (*Locustella naevia*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), svrčiak slávikovitý (*Locustella lusciniodes*), trsteniarik tamariškový (*Acrocephalus melanopogon*), trsteniarik malý (*Acrocephalus schoenobaenus*), trsteniarik spevavý (*Acrocephalus palustris*), trsteniarik bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), fúzatka trstinová (*Pannurus biarmicus*), kúdeľníčka lužná (*Remiz pendulinus*) a strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*). Niektoré z uvedených druhov tu hniezdia iba výnimočne alebo nepravidelne.

Medzi semiakvatických cicavcov patria niektoré druhy drobných zemných cicavcov, hlavne z radu hmyzožravce. Typickým predstaviteľom tejto skupiny je dulovnica menšia (*Neomys anomalus*), ktorá sa v riešenom území vyskytuje veľmi vzácne, ďalej dulovnica menšia (*Neomys anomalus*), hrabošík podzemný (*Microtus subterraneus*), hryzec vodný (*Arvicola amfibius*), piskory (piskor malý (*Sorex minutus*), piskor lesný (*Sorex araneus*)), myška drobná (*Micromys minutus*), veľmi vzácne ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*). Vydra riečna sa trvale vyskytuje hlavne v okolí všetkých veľkých riek.

V priamo dotknutom území sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné a živočíšne spoločenstvá, ktorým by bola poskytovaná osobitná ochrana. Nenachádzajú sa tu ani biotopy národného, či európskeho významu, ktoré by mohli byť realizáciou zámeru zničené alebo

poškodené. Pre územie priamo dotknuté plánovanou činnosťou sú typické len antropogénne biotopy s minimálnou druhovou pestrosťou zástupcov rastlinnej, či živočíšnej ríše.

3.2.Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

3.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

Sledované územie má charakter nížinnej krajiny. Je intenzívne využívaná, prevažne poľnohospodárstvom. Je to krajina so sústavou vidieckych a mestských sídiel s ťažiskami priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, ovocnými sadmi a výraznými komunikačnými koridormi. Zachované sú v nej len nepatrné zvyšky pôvodnej prírodnej krajiny. Významnými charakteristikami hodnotenia prírodného prostredia sledovaného územia je biodiverzita, významnosť a zraniteľnosť prírodného prostredia, stupeň antropického vplyvu a i.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zapĺňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinnej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. Dotknuté územie je ovplyvnené najmä poľnohospodárskou a stavebnou činnosťou a využívaním krajiny v minulosti. V sledovanom území boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené nasledovné štruktúrne prvky:

- Urbánny komplex zahrnuje mestské sídlo Nesvady a vidiecke sídla predstavujú všetky ostatné sídla v sledovanom území. Historická urbánna štruktúra sa zachovala v centrách sídiel a inde ju predstavujú sakrálne prvky a pomníky. Tradičné urbánne prvky sa zachovali len v transformovanej podobe v jadrách sídiel. Služobová štruktúra sa v koncentrovanej podobe vyvinula len v meste a podobne aj priemyselná zóna. Dopravná štruktúra sa rozvinula na nivnej časti územia. K športovo - rekreačným areálom patria športové ihriská, záhradkárske osady a pod.
- Komunikačný a produktovodný komplex predstavuje líniové dopravné prvky (cesty, železnica) a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač). Skládkový komplex predstavuje niekoľko väčších alebo menších neriadených skládok tuhého komunálneho a zmiešaného odpadu.
- Poľnohospodársky komplex tvorí orná pôda v celom území vo veľkoblokovej štruktúre alebo ako záhumienky a menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, menšie sady, pridomové záhrady a pod. Treba sem zaradiť aj poľnohospodárske dvory a areály, poľné hnojiská, sklady a pod. rozptýlené v celom okolí, najčastejšie v blízkosti (na okraji) sídiel.
- Lesohospodársky komplex tvoria lesné komplexy v okolí, plniace všetky základné funkcie, aké lesy plniť môžu a majú.
- Vodné prvky zahŕňajú vlastný tok Nitra a jej prítoky, vodné plochy. Všetky toky sú dosť atakované ľudskou činnosťou a kvalita vody v nich je podmienená charakterom poľnohospodárskeho využitia okolia tokov, vplyvmi vyplývajúcimi z priemyslu a celkovej situácii v území.

- Vegetačné štruktúrne prvky – najväčšiu časť predstavujú lesné porasty a prvky nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, hlavne pobrežné drevinové súvislé spoločenstvá alebo pobrežné drevinné medzernaté spoločenstvá. Významnejšie trávne mokraďné spoločenstvá sa nachádzajú na nive Nitry alebo v okolí jej prítokov. Vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia sa v území rozšírili aj ruderálne spoločenstvá. Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku štruktúru (veľkoplošné oráčiny, záhumienky, záhradky), poloprirodzenú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla, záhradkárske osady a i.), prirodzenú krajinno-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného charakteru) a prírodnú štruktúru (súvislé lesy). V priamo dotknutom území alebo v jeho bezprostrednom okolí ide z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry o človekom pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území v dotknutých obciach a území využívaných na poľnohospodárske účely (hlavne orná pôda). Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri jeho pobyte v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i jej materiálneho zabezpečenia. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob využitia územia, zastúpenie prírodných prvkov, hlavne lesných a NSKV, komunikácie, energovody a pod. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, parkovo upravených plôch a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, technické prvky a iné javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.
- Úsek nivy Nitry a jej prítokov – Tento úsek radíme do údolnej, intenzívne poľnohospodársky a priemyselne využívanej krajiny s mestskými a vidieckymi sídlami. Orná pôda tvorí väčšinou veľké bloky, opticky rozčlenené sprievodnou zelenou tokov, len v menšej miere v nadväznosti na zástavbu obcí je orná pôda rozčlenená na menšie bloky. Esteticky rušivým prvkom je povrchová ťažba, poľnohospodárske areály, komunikačný koridor (štátna cesta, železnica), energovody. K pozitívnym estetickým prvkom v tomto úseku patrí tok Nitry a jej prítoky a zvyšky rozsiahlejších lužných porastov. Estetické pôsobenie krajiny na človeka je narušené jej intenzívnym využitím i keď vzhľadom na heterogénnu štruktúru krajiny, stupeň kvality estetických pocitov závisí od pozície pozorovateľa.
- Krajina urbanizovaného typu – V tejto časti územia majú dominanciu technické prvky a prvky bytovej zástavby, ktoré viac alebo menej sú vhodne doplnené prírodnými prvkami. V scenérii územia okrem najvýznamnejších prvkov miest a obcí dominuje hlavne intenzívne využívaná krajina s malým podielom lesnej a mimolesnej drevinnej vegetácie.

Priamo dotknuté územie určené na realizáciu zámeru sa nachádza v Meste Nesvady. Krajinná štruktúra záujmového územia je hodnotená ako intenzívne využívaná krajina mestského typu s ťažiskami obytných priestorov, infraštruktúry, výraznými komunikačnými

koridormi, priemyslom a širšie okolie možno hodnotiť ako poľnohospodársku krajinu so sústredenými mestskými a vidieckymi sídlami, veľkoblokovou ornou pôdou a veľkovýrobnými poľnohospodárskymi podnikmi.

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Reliéf záujmového územia, je v prevažnej miere rovinatý, s malou horizontálnou a vertikálnou členitosťou. Limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinnej štruktúry: porasty drevín, sprievodná zeleň ciest, bytové a rodinné domy. Negatívnymi prvkami scenérie sú ľudské sídla tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

3.2.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. ÚSES predstavujú jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie.

Biocentrum tvorí ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridor je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Územie Nitrianskeho kraja má mimoriadne dôležitú polohu z hľadiska fungovania ÚSES. Je to styčné územie biogeografických provincií *Carpaticum Occidentale, Eucarpaticum* a *Pannonicum*. V tomto území vybiehajú na juh južné výbežky karpatských pohorí Považský Inovec, Tríbeč, Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy, Krupinská vrchovina, zároveň na tomto území sú najsevernejšie výbežky Podunajskej nížiny pozdĺž Váhu, Nitry, Hrona a Ipľa.

Nitriansky kraj má významné nadregionálne a regionálne biocentrá horského, pahorkatinného aj nížinného typu. Tieto sú usporiadané v pásmach podľa prírodných zákonitostí v zásade v smere sever - juh, t.j. v smere hlavných hrebeňov pohorí a v smere dolín hlavných riek, v najjužnejšej časti kraja pozdĺž Dunaja v smere západ - východ. Po prepojení týchto biocentier biokoridormi by tento systém mal tvoriť biokoridor provincionálneho významu medzi biogeografickými provinciami *Pannonicum* a *Carpaticum* (oblasti *Praecarpaticum, Eupannonicum* a *Matricum*).

V predkladanom zámere budeme uvádzať len tie prvky ÚSESu, ktoré sú viazané priamo na definované záujmové územie (územie mesta Nesvady, i keď vzájomné súvislosti medzi nimi možno definovať aj pre územie okresu Komárno). Podľa dokumentácie ochrany prírody – ÚSESu (spracovaného na regionálnej úrovni – RÚSES okresu Komárno) sa priamo v dotknutom území nenachádza žiaden jeho prvok. V jeho bezprostrednej blízkosti, resp. v

širšom záujmovom a záujmovom území sa nachádzajú v zmysle schválených koncepčných materiálov, alebo ním čiastočne prechádzajú nasledovné prvky:

nadregionálne biocentrum (NRBC)

- NRBc1 Apáli - Váh - Zabezpečenie ochrany spoločenstiev vŕbovo-topoľového a nížinného lužného lesa vo vysokej fáze sukcesie, s predpokladom autonómneho vývoja týchto spoločenstiev a s výskytom mnohých vzácnych, ohrozených a chránených lužných a mokraďových druhov flóry a fauny.

regionálne biocentrum (RBC)

- RBC Chrbát - Biocentrum sa viaže na lesný komplex v oblasti Chrbáta (271 m n. m. – najvyšší bod okresu Komárno). Predstavuje spojenie medzi biokoridorom Dunaja a ekologicky cennými územiami Pohronskej pahorkatiny.
- RBC Trstiny - Biocentrum zabezpečuje ochranu biotopov európskeho významu.
- RBC Veľkolélsky ostrov - Biocentrum zabezpečuje ochranu biotopov európskeho významu.
- RBC Čerhát - Biocentrum predstavuje biotop mŕtveho ramena s brehovými porastmi a močiarnou vegetáciou v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine s výskytom chránených druhov fauny a flóry.
- RBC Čalovec - Biocentrum predstavuje biotopy podmáčaných pôd a zvyškov mŕtvych ramien s brehovými porastmi a močiarnou vegetáciou v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine. Plochy sú často využívané vtáctvom počas migrácie.
- RBC Listové jazero - Súčasťou biocentra je PR Listové jazero. Biocentrum zabezpečuje ochranu vzácneho biotopu vodného a močiarneho vtáctva Podunajskej nížiny.
- RBC Marcelovské piesky - Biocentrum zabezpečuje ochranu lokality s bohatým výskytom psamofytných taxónov rastlinstva na Podunajskej nížine. Rieši sa aj ochrana biotopu európskeho významu.
- RBC Radvaň – mokrade - Biocentrum zabezpečuje ochranu mokraďných biotopov v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine.
- RBC Svätý Peter – Vinohrady - Biocentrum predstavuje komplex lesných a xerotermných spoločenstiev porastov výmladkového charakteru. Chránené druhy plazov, netopierov a motýľov.
- RBC Bajč – lesíky - Biocentrum v rámci CHVÚ Dolné Považie pomáha zabezpečiť priaznivý stav biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov ďatľa hnedkavého, kane močiarnej, krakle belasej, ľabtušky poľnej, penice jarabej, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, príhľaviara čiernohlavého, rybárika riečneho, sokola červenonohého, strakoša kolesára a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
- RBC Imeľ – lesíky - Biocentrom sa zabezpečuje ochrana biotopov európskeho významu: Panónske travinnobylinné porasty na pieskoch.
- RBC Vlkanovo - Biocentrum v rámci CHVÚ Dolné Považie pomáha zabezpečiť priaznivý stav biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov ďatľa hnedkavého, kane močiarnej, krakle belasej, ľabtušky poľnej, penice jarabej, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, príhľaviara čiernohlavého, rybárika riečneho, sokola červenonohého, strakoša kolesára a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

- RBC Kolárovo – Šípové hony - Biocentrum v rámci dolného Považia pomáha zabezpečiť priaznivý stav biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov, vrátane hniezdiska dropa fúzatého.
- RBC Kolárovo – Častá - Biocentrum v rámci dolného Považia pomáha zabezpečiť priaznivý stav biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov, vrátane hniezdiska dropa fúzatého.
- RBC Dropie - Predmetom je ochrana a záchrana dropa veľkého (Otis tarda), najmä jeho tokanísk, liahnísk a zimovísk.
- RBC Čenkovská step - Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: roháč obyčajný (Lucanus cervus), fúzač veľký (Cerambyx cerdo), jesienka piesočná (Colchicum arenarium), kosatec piesočný (Iris humilis ssp. arenaria).
- RBC Pohrebište - Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition,

nadregionálny biokoridor (NRBK)

- NRBK tok rieky Dunaj
- NRBK Malý Dunaj
- NRBK Čiližský potok
- NRBK Tok Váhu a Vážskeho Dunaja

regionálny biokoridor (RBK)

- RBK rieka Nitra - Biokoridor narozhraní okresov Komárno a Nové Zámky, s typickými brehovými porastami a avifaunou a typickou ichtyofaunou. Zabezpečuje severojužné prepojenie od rieky Dunaj k južným výbežkom Karpát. Biokoridor zabezpečuje aj ochranu biotopov európskeho významu.
- RBK rieka Žitava
- RBK Čiližská mokraď
- RBK Okoličianska mokraď
- RBK Martovská mokraď
- RBK Pohronská pahorkatina
- RBK Komárňanský kanál
- RBK Patinský kanál

Uvedené prírodne hodnotné lokality sa nachádza vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže posudzovaná prevádzka resp. navrhovaná zmena ich priamo neovplyvní. Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie.

Prírodné dominanty

Prírodné dominanty predstavujú podobne ako urbanistické dominanty základný skladobný prvok siluety mesta, predstavujú však skôr statický - nemenný prvok. Podobne je možné kategorizovať prírodné dominanty z hľadiska ich pôsobenia v rámci katastrálneho územia mesta na celomestské, mestské a miestne dominanty.

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. V hodnotenom území, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú významné a vzácne biotopy, resp. biotopy

európskeho alebo národného významu. Druhová ochrana živočíchov podľa regionálnych červených zoznamov a programy záchrany druhov živočíchov v dotknutom území nie sú zaznamenané. Osobitne chránené druhy rastlín v dotknutom území nie sú evidované. Okolie posudzovaného územia môžeme charakterizovať ako územie silne narušené.

3.2.3. Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody je na území Slovenska vymedzená zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody v znení neskorších predpisov.

Napriek výraznej antropizácii záujmového územia sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov. Vymedzený krajinný priestor priamo dotknutý navrhovanou činnosťou nepredstavuje územie osobitne chránené a ani priestor, na ktorý by sa vzťahoval osobitný režim ochrany prírody v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Z chránených druhov živočíchov sa tu vyskytujú zástupcovia obojživelníkov, plazov, cicavcov, no dominujú hlavne vtáčie druhy, ktorých výskyt na území má dočasný i trvalý charakter v závislosti od ročného obdobia. Podrobnejšie údaje o chránených druhoch sú uvedené v príslušnej kapitole pojednávajúcej o flóre a faune územia. Na priamo dotknuté územie navrhovanou činnosťou nezasahuje žiadne takéto územie a preto tu patrí v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny 1. stupeň ochrany, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

Do územia okresu Komárno zasahuje jedno "veľkoplošné" chránené územie (CHKO Dunajské Luhy) a 35 "maloplošných" chránených území z toho 2 Národné prírodné rezervácie, 20 Prírodných rezervácií, a 13 Chránených areálov.

V záujmovom území sa nachádza:

- Prírodná rezervácia Listové jazero o výmere 41,02 ha bola vyhlásená v roku 1988 Výnosom MK SSR č. 1160/1988-32 z 30. 6. 1988, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinnosť od 1. 7. 2004. Predmetom ochrany je vzácny biotop vodného a močiarneho vtáctva Podunajskej nížiny. Prirodzené brehové porasty majú charakter lužného lesa. Objekt pre štúdium vodných biocenóz a ich ekologickým vzťahom k abiotickým i biotickým podmienkam prostredia. PR patrí pod správu ŠOP - S-CHKO Dunajské luhy. PR sa nachádza v katastroch obcí Nesvady, Vrbová nad Váhom.
- Prírodná rezervácia Líščie diery o výmere 13,32 ha bola vyhlásená v roku 2002 Všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Nitre č. 4/2002 z 10. 6. 2002, 4. stupeň ochrany - vyhlášky KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinnosť od 1. 7. 2004. Predmetom ochrany sú spoločenstvá teplomilných druhov rastlín a živočíchov na spevnených dunách slabo alkalických vápnitých pieskov Novozámockých pláňavy. PR patrí pod správu ŠOP - S-CHKO Dunajské luhy. PR sa nachádza v katastri obce Nesvady.

Taktiež je možné spomenúť aj navrhované PR: Stará Nitra – mokraď s brehovými porastami drevín lužných lesov a Nesvadské piesky – na pieskovisku v lokalite za cintorínom sa nachádza zbytok pieskovej duny.

V priamo dotknutom území sa nenachádza žiadne chránené územie ochrany prírody a krajiny, ktorému by bola zabezpečovaná územná ochrana v zmysle zákona o ochrane prírody

a krajiny vyšším stupňom ochrany ako 1. stupňom. Platí tu teda všeobecná ochrana. V širšom záujmovom území sa nenachádzajú územia zaradené do siete NATURA 2000.

Z lokalít sústavy NATURA 2000 sa v širšom okolí sledovaného územia nachádzajú územia európskeho významu SKUEV0073 Listové jazero, SKUEV0098 Nesvadské piesky, SKUEV0819 Vážsky Dunaj, SKUEV2098 Nesvadské piesky a Chránené vtáčie územie SKCHVU005 Dolné Považie. Lokality území európskeho významu sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od priamo dotknutého územia.

Pred samotným oploteným areálom je existujúce jazero, ktoré bude plniť funkciu dočasnej akumulácie zrážkových vôd ako vodozádržné opatrenie. Okolo jazera je vysadená zeleň, ktorá bude doplnená mobiliárom slúžiacim pre potreby odstavených obytných áut a plniť rekreačno-oddychovú funkciu.

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Mesto Nesvady leží v centrálnej časti Podunajskej nížiny, na severe okresu Komárno. Nachádza sa na východe geomorfologického celku Podunajská rovina, v časti Novozámocké pláňavy. Západným okrajom preteká Stará Nitra. Prístup do mesta zabezpečujú cesty III. triedy z Nových Zámkov (cca 8 km severovýchodným smerom), Kolárova (cca 10 km západným smerom) a Hurbanova (cca 12 km juhovýchodným smerom). Okresné mesto leží cca 27 km južne a krajské mesto Nitra je vzdialené 47 km severným smerom. Záujmové územie susedí s katastrom obcí: Komoča, Kolárovo, Vrbová nad Váhom, Imeľ, Bajč a Nové Zámky.

Aktuálna výmera katastra obce je 57,86 km^2. Počet obyvateľov v meste bol k 31.12.2021 celkom 4 988, hustota obyvateľstva predstavuje 86,21 obyv./km^2. Záujmové územie patrí k národnostne zmiešaným územiam Slovenska.

Celá oblasť sa vyznačuje významným rurálnym charakterom, čo odzrkadľuje aj sídelná štruktúra regiónu – koncentrácia roztratených sídel je vysoko nad celoštátnym priemerom (v obci Nesvady je hustota obyvateľstva pod celoslovenským priemerom t. j. - 88 osôb/km^2). Kompaktne zastavané územie sa nachádza v juhovýchodnej časti katastrálneho územia, kým 3 ďalšie sídla sú roztrúsené v katastrálnom území. Severovýchodne od kompaktne zastavaného územia sa nachádzajú:

Aňala – poľnohospodárska usadlosť – z hľadiska kontinuálneho a funkčného prepojenia má miestna časť Aňala charakter samostatnej osady, je sídlom viažucim sa na miestnu poľnohospodársku výrobu (po zaniknutí ŠM Bajč má upadávajúci charakter – celý hospodársky dvor je značne devastovaný – npriek tomu predstavuje areál pre podnikateľské aktivity), vzhľadom na priaznivú nadväznosť na št. cesty III. triedy a značné disponibilné plochy rozvoja bývania a výroby, má dobré perspektívy hosp. a soc. rozvoja.

Aňalské Záhrady – rozptýlené usadlosti okolo bývalých ovocných sadov a zeleninových záhrad, v blízkosti zastavaného územia miestnej časti Aňala, územie bez významnejších rozvojových zámerov.

Sady – v juhozápadnom cípe katastrálneho územia sa nachádzajú bývalé jabloňové sady, blízkosť rieky Váh umožňuje jeho rekreačné využitie v budúcnosti – pre danú lokalitu je už vydaný súhlas OÚ v Komárne na vytvorenie 204 záhrad s možnosťou výstavby záhradných

3.3.2. Sídla, kultúrnohistorické hodnoty územia

Počiatky osídlenia tejto časti územia sú v neolite, eneolit. sídlisko želiezovskej kultúry s kanelovou keramikou, sídlisko maarovskej kultúry zo staršej doby bronzovej. Obec sa spomína v r. 1269. Patrila ostrihomskému arcibiskupstvu. Obec zničili v roku 1311 prívrženci Matúša Čáka, v roku 1554 obec zničili Turci. V 15. storočí obec platila holdovaciu daň husitskej posádke v Trnave. V roku 1572 sa spomína ako mestečko s jarmočným právom, mala 68 obývaných a 38 opustených usadlostí. V 18. storočí obec dosídlili slovenskými poddanými z Nitrianskej župy. Väčšia časť chotára bola priebežne vystavená ničivým povodniam Nitry a Váhu. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, rybárstvom, tkaním, košíkárstvom a zhotovovaním nástrojov. V roku 1938-45 bola obec pripojená k Maďarsku. V roku 1947 časť obyvateľov vysídlili do Maďarska a obec osídlili repatrianti z Rumunska.

Národná rada Slovenskej republiky vyhlásila uznesením obec Nesvady za mesto s účinnosťou od 1. januára 2020.

V Meste Nesvady sa nachádza Rímskokatolícky kostol sv. Jozefa pestúna, jednoloďová neskorobarokoková stavba so segmentovým ukončením presbytéria a predstavanou vežou, z roku 1782. Stojí na mieste staršej stredovekej stavby. Fasády kostola sú členené lizénami a oknami s nárožným zaoblením so šambránami. Veža je lemovaná pilastrami a ukončená korunnou rímsou s terčíkom a ihlancovou helmicou. Evanjelický kostol, jednoloďová modernistická stavba s pravouhlým ukončením presbytéria s voľne stojacou vežou, z rokov 1950-1951. Autorom projektu kostola je významný architekt Emil Belluš. Ide o presídlenecký kostol, ktorý si postavili slovenskí evanjelici presídlení počas výmeny obyvateľstva z dnešného Maďarska. Interér má plochý dreveným strop. Oltár je organového typu, teda prepojený oltár s organom od firmy Rieger. Nachádza sa tu mozaika Pán Ježiš - priateľ dietok. Pri kostole stojí samostatná veža s terčíkom s hodinami a ihlancovou helmicou.

3.3.3. Doprava

Automobilová doprava

Cez mesto Nesvady prechádza cesta III. triedy č. 1477 Nesvady – Kolárovo a cesta III. triedy č. 1494. Mesto Nesvady má pomerne dobré dopravné spojenie. Vstup na diaľnicu južným smerom pri meste Komárom v Maďarsku smer Budapešť – Bratislava je vo vzdialenosti cca 30 km, na diaľnicu severným smerom Bratislava – Banská Bystrica 38 km. Medzinárodné letisko v Bratislave je vzdialené 120 km, v Budapešti 120 km a vo Viedni 150 km.

Hromadná preprava osôb je zabezpečená autobusovou prepravou prostredníctvom prímestských liniek, ktoré zabezpečuje prevažne ARRIVA Nové Zámky, a.s.

Železničná doprava

Mesto Nesvady nie je priamo napojená na európsky železničný systém. Najbližšie železničné stanice sú v Nových Zámkoch (11 km, trať č. 130 Štúrovo – Bratislava, premávajú na nej aj diaľkové spoje európskeho významu - vlaky EC, IC) a v Hurbanove (10 km, trať č. 135 Nové Zámky – Komárno – Komárom, vlaky R, Zr).

Cyklodoprava

V blízkosti mesta Nesvady prechádzajú 2 významné cyklistické trasy: medzinárodná Dunajská cyklistická cesta a Vážska cyklomagistrála (vedie popri Váhu po hrádzach a priľahlých komunikáciách).

3.3.4. Priemysel a poľnohospodárstvo

V meste Nesvady sa nachádza priemyselný park, kde pôsobí viacero spoločností ako: talianska spoločnosť Ferplast Slovakia (Spoločnosť sa zaoberá výrobou chovateľských potrieb pre domáce zvieratá, najmä plastových a kovových výrobkov, ako sú akváriá, klietky, búdky, prepravky na zvieratá, bytové voliéry či teráriá); taliansko-rakúska spoločnosť BCF Europe s.r.o. (špecializuje sa na výrobu potrubí, zostáv a rôznych skupín zmontovaných komponentov používaných hlavne na prepravu tekutín a plynov); švajčiarska spoločnosť ELDUR SK (zaoberá sa výrobou komponentov pre elektrotechnický priemysel); francúzska spoločnosť FEMAD (výrobca oceľových profilov, drôtov a plotov); slovensko-holandská spoločnosť Metal-X Nesvady s.r.o. (ktorá sa zaoberá výrobou kovových konštrukcií).

V obci na nachádzaj ú aj ďalšie podnikateľské subjekty ako: AGRORENT, a.s.; VIREX, s.r.o.; COFFEE WORLD s.r.o.; AROLL a spol., spol. s r.o.; SOVOS s.r.o.; ODAR s.r.o.; Mihály Szigeti - M.A.M.N.; Jozef Lebó - STOLÁRSTVO LJ; METATRON GROUP s.r.o.; COFFEE WORLD s.r.o.; OLF, s.r.o. a iné.

Geografická poloha obce, klimatické podmienky a pôdny fond predurčujú obec k poľnohospodárskej výrobe. Prírodné podmienky v danej oblasti umožňujú dobrý rozvoj rastlinnej, ako i živočíšnej výroby. Vodné plochy - vo výseku katastra obce SZ-S a JV-J sa nachádza viacero vodných plôch (štrkovisko – chovný rybník a akumulačná vodná nádrž slúžiaca pre závlahy). Lesy - v k.ú. mesta sa nachádza cca 430 ha lesmi porastenej pôdy rozptýlenej po k.ú.- hospodárske lesy nevhodné pre rekreačné využitie.

3.3.5. Technická infraštruktúra

Mesto Nesvady má vybudovanú verejnú, celoobecnú vodovodnú sieť. Mesto je zásobované kvalitnou pitnou vodou z diaľkového systému Gabčíkovo cez čerpaciu stanicu Nové Zámky. Celý systém zásobovania pitnou vodou v meste je v prevádzke ZsVS, a.s. OZ Nové Zámky.

Vybavenosť obyvateľstva verejnou kanalizáciou v Nesvadoch zaostáva za vybavenosťou verejnými vodovodmi. V súčasnom období má mesto čiastočne vybudovanú kanalizáciu s príslušnou čistiarňou odpadových vôd (ČOV), ktorá je spoločná pre mesto Nesvady a obec Imeľ.

Obec Nesvady je v súčasnej dobe zásobovaná elektrickou energiou z transformovní 22/0,42 kV (24 ks). Tieto transformovne (TS) sú napojené z transformovne TR 110/22 kV Nové Zámky, cez 22 kV vzdušné vedenie č. 256 a 277. Mesto Nesvady je plynofikované.

Kompaktne zastavaná časť mesta je plynofikovaná. Zemný plyn je v prevažnej miere využívaný na vykurovanie, prípravu teplej vody a varenie.

Mesto má dobré pokrytie od mobilných operátorov (Orange Slovensko a.s., Slovak Telekom, a.s., O2 Slovakia, s.r.o. atď.). V meste je vybudovaná dátová sieť pre šírenie TV signálu a je zabezpečené vlastné TV vysielanie v lokálnej sieti mesta Nesvady na základe udelenej licencie (NTV Nesvady). Dostupnosť širokopásmového internetu zabezpečuje viac operátorov.

3.3.6. Odpadové hospodárstvo

Účelom odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch v platnom znení je predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu, znižovať nebezpečné vlastnosti odpadov a prednostne zabezpečiť zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním. Infraštruktúru odpadového hospodárstva predstavujú zariadenia a objekty na nakladanie s odpadmi. Riešenie problematiky komunálneho odpadu a nový prístup k odpadom má vplyv na zlepšenie stavu životného prostredia a rast životnej úrovne obyvateľstva. Základným spôsobom zneškodňovania komunálneho odpadu je skládkovanie.

V extraviláne Mesta Nesvady sa nachádza uzavretá skládka odpadu. Na skládku bol vyvážaný komunálny odpad z obce Nesvady. Aj napriek jej uzavretiu, je odpad na skládku aj naďalej nelegálne vyvážaný.

V meste Nesvady sú zabezpečené komplexné profesionálne služby v odpadovom hospodárstve - v meste je zavedený komplexný triedený zber odpadu - plasty, papier, textil a obuv, kovy, sklo a biologicky rozložiteľný odpad.

V meste sa nachádza zberný dvor a kompostáreň, ktorých výstavba bola dokončená v roku 2012 (projekt bol spolufinancovaný z Kohézneho fondu). V rámci výstavby zberného dvora a kompostárne boli vytvorené aj 3 ks zberné hniezda na území mesta. Cieľom projektu bolo vytvorenie podmienok efektívneho systému triedeného zberu komunálneho odpadu a zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov rastlinného pôvodu. V roku 2018 Obec Nesvady získala finančnú podporu na predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov prostredníctvom obstarania kompostérov v celkovom počte 1458 ks. Projekt bol realizovaný v období 2018-2019.

3.3.7. Rekreácia a cestovný ruch

Z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu sú vzhľadom na danosti regiónu vhodné podmienky pre vidiecky cestovný ruch. Okolie mesta má veľmi vhodné lokalizačné predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu, najmä pre rozvoj rôznych druhov foriem turistiky:

- pobyt pri vode (vodné športy, vodnú turistiku umožňujú vodné plochy, Stará Nitra, Váh a Malý Dunaj pri Kolárove, termálne kúpalisko v Nových Zámkoch),
- cykloturistika (má vzhľadom na rovinatý charakter a rozľahlosť k. ú. značné uplatnenie, v blízkosti mesta vedie medzinárodná Dunajská cyklistická cesta Passau – Viedeň – Bratislava – Komárno – Budapešť),
- špecifické formy (poľovníctvo, rybárstvo – vodná nádrž na JV okraji mesta a Váh),
- agroturistika (tradícia záhradkárstva a remesiel),
- termálne kúpalisko.

Od roku 2019 má mesto otvorené termálne kúpalisko. V Termálnom kúpalisku Nesvady geotermálna voda vyviera z hĺbky 1 504 metrov a dosahuje teplotu 62°C. Geotermálna voda svojimi fyzikálnymi vlastnosťami a chemickým zložením veľmi priaznivo pôsobí na ľudský organizmus. Zložením je prírodná, stredne mineralizovaná voda, slabo alkalická, hypotonická so zvýšeným obsahom sodíka, hydrogénuhličitanov, fluoridov a síranov. Hodnota celkovej mineralizácie je 2 885 mg/l. Pravidelnou návštevou kúpaliska je možné dosiahnuť výraznú relaxáciu svalstva, zmiernenie svalového napätia v dôsledku zvýšenej športovej záťaže a intenzívnej fyzickej námahy a v neposlednom rade odbúranie stresu spôsobeného moderným

životným štýlom. Kapacita kúpaliska v zimnej prevádzke je 200 ľudí, kým v letnej prevádzke kapacita je 1130.

Ďalšie turisticky hodnotné lokality v meste Nesvady sú:

- hlavné námestie pred Mestským úradom
- Dom ľudových tradícií
- Rieka Stará Nitra
- Prírodná rezervácia Listové jazero
- Prírodná rezervácia Líščie diery
- Barokový rímskokatolícky kostol sv. Jozefa
- Evanjelický kostol augsburského vierovyznania
- Kláštor Kongregácie sestier Božského Vykupiteľa
- Modlitebňa apoštolskej cirkvi
- Štrkovisko a rybník
- Športhotel
- Penzión Éder Reštaurácia
- Apartman Betica
- Vinársky dom

V záujmovom regióne sú okrem vyššie uvedených foriem cestovného ruchu veľmi dobré predpoklady aj pre kulinársku turistiku. Návštevníkov mesta môže prilákať aj vychýrená maďarská kuchyňa. Kuchyňa mesta (ako i jeho mikropriestoru), ktorá je vzácnou zmesou tradícií a kultúr (ktoré sa na tomto území dlhodobo dotvárali), je oddávna založená na vynikajúcej kvalite surovín a generáciami dopracovanými tradičnými receptúrami k dokonalosti.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Environmentálna regionalizácia SR vymedzila kvalitu životného prostredia na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, vôd, bioty a horninového prostredia. V zmysle tejto regionalizácie záujmové územie zasahuje do „Novozámockej zaťaženej oblasti“. Záujmové územie patrí zväčša do štvrtého stupňa úrovne ŽP z päťstupňovej škály, t. j. má prostredie s nízkou kvalitou.

V poľnohospodársky využívanom území je primárnym stresovým faktorom intenzívna poľnohospodárska výroba, sekundárnymi sú kontaminácia vody a ovzdušia (reziduálne znečistenie pôdy, emisie z dopravy pri hlavných cestných ťahoch, zvýšená prašnosť). Veľmi výrazne sa na zhoršovaní kvality jednotlivých zložiek životného prostredia podieľa aj priemysel (rôzneho druhu) predovšetkým produkciou znečisťujúcich látok do ovzdušia a vôd.

Charakteristický je nedostatok zelene v krajine a nízky stupeň ekologickej stability.

3.4.1. Ovzdušie

Ovzdušie je najvýraznejšie poškodenou zložkou životného prostredia. Kvalita ovzdušia sa priamo v meste Nesvady nemeria. Monitorovaná je v okresnom meste Komárno. Nová monitorovacia stanica v Komárne začala merať 20.05.2021 a doplnila meranie kvality ovzdušia v južnej časti Podunajskej nížiny. AMS je umiestnená na sídlisku na ulici Veľká Okružná, v

lokalite, ktorá charakterizuje mestské pozaďové znečistenie ovzdušia. Merané sú znečisťujúce látky: častice PM_{10}, $PM_{2,5}$, oxidy dusíka NO-NO_2- NO_x a ozón.

Nakoľko na AMS Komárno merania začali v priebehu roku 2021, na celoročné hodnotenie prekročenia limitných hodnôt nebol dostatok platných meraní. Hlavným problémom je prekračovanie limitných hodnôt pre tuhé znečisťujúce látky – polietavý prach pochádzajúci najmä z dopravy, z posypových materiálov, z lokálnych kúrenísk a z diaľkového prenosu častíc z odkrytých okolitých plôch.

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia na území mesta sú bodové zdroje z priemyselných areálov a energetické zdroje väčších priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje sídlisk a blokové kotolne, ako aj samotný priemysel – technologické zdroje. V okrese Komárno sa v roku 2021 evidovalo 22 veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia a 247 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia. Z mobilných zdrojov je to predovšetkým hustá automobilová doprava, vyplývajúca zo strategickej polohy mesta a križovatky ciest viacerých významných cestných ťahov.

Orná pôda je v mimo vegetačnom období zdrojom sekundárnej prašnosti. Lokálnymi zdrojmi znečisťovania sú predovšetkým doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, iných odokrytých plôch, kúrenísk na tuhé palivá. Kvalitu ovzdušia záujmového územia ovplyvňuje predovšetkým produkcia SO_2, NO_2, CO, TZL, TOC.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor ochrany ovzdušia, na základe § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší uverejňuje zoznam jednotlivých skupín zón a aglomerácií. Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia, MŽP SR zaradilo celý Nitriansky kraj do 1. skupiny zón a aglomerácií, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie, ak je určená. Ak ide o znečistenie ovzdušia ozónom, v prvej skupine sú aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Nitriansky kraj patrí do tejto skupiny úrovňou znečistenia PM_{10} a ozónu.

Tretia skupina uvádzanej klasifikácie predstavuje zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami pod limitnými hodnotami. Ak ide o znečistenie ovzdušia ozónom v tretej skupine, sú aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu nižšia ako dlhodobý cieľ pre ozón. Nitriansky kraj je zaradený do tejto skupiny kvôli prekročeniu limitných hodnôt: oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý a benzén.

3.4.2. Hluk

Hluk a vibrácie patria k najvážnejším rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií.

Zdrojom hluku v definovanom širšom dotknutom území je predovšetkým automobilová doprava. Intenzívnu dopravu môžeme považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplýva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov. Okrem hluku z dopravy je potrebné spomenúť aj stacionárne zdroje hluku, ktorými sú predovšetkým areály a prevádzky priemyselnej a poľnohospodárskej výroby. V riešenom území nie sú vykonávané merania hluku.

Legislatívne je hluk v súčasnosti upravený vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojom hluku v definovanom širšom dotknutom území je predovšetkým automobilová a železničná doprava. Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení priemyselných areálov. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

3.4.3. Biota

V priamo dotknutom území sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné a živočíšne spoločenstvá, ktorým by bola poskytovaná osobitná ochrana. Nenachádzajú sa tu ani biotopy národného, či európskeho významu, ktoré by mohli byť realizáciou zámeru zničené, alebo poškodené. Pre územie priamo dotknuté realizáciou zámeru sú typické len antropogénne biotopy s minimálnou druhovou pestrosťou zástupcov rastlinnej aj živočíšnej ríše.

Cenné spoločenstvá sú v dostatočnej vzdialenosti od priamo dotknutého územia a sú viazané na vyššie popísané lokality (vyhlásené chránené územia, územia a prvky definované v ÚSES).

3.4.4. Voda

Hodnotenie kvality povrchových vôd sa v súlade s § 4a, ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov vykonáva v povodiach, čiastkových povodiach a v útvaroch povrchových vôd. Porovnanie - súlad/nesúlad s hodnotami uvedenými v prílohe č. 1 alebo č. 2 k nariadeniu vlády č. 269/2010 Z.z. hovorí o vyhovujúcej/nevyhovujúcej kvalite vody a v prípade negatívneho výsledku indikuje potrebu realizácie opatrení. Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v každom mieste monitorovania vo vzťahu k všeobecným požiadavkám na kvalitu povrchových vôd.

Záujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Váhu, na najvýznamnejšom prítoku Váhu, toku Nitra. Kvalita vody rieky Nitra a jej prítokov je negatívne ovplyvňovaná najmä významnou banskou a priemyselnou činnosťou v regióne Prievidze (Handlová, Prievidza, Nováky), výrazný vplyv majú aj veľké mestské aglomerácie – Topoľčany, Nitra a Nové Zámky. Vzhľadom na nižší prietok v Nitre je relatívne zaťaženie toku vyššie ako v prípade Váhu, čo sa prejavuje aj horšou kvalitou povrchových vôd v celom povodí Nitry v porovnaní s povodím Váhu.

Nadmerné zaťaženie sa prejavuje na celom toku, keď v žiadnom monitorovanom mieste na Nitre ani jej prítokoch neboli splnené požiadavky NV č. 269/2010 Z.z. Neboli splnené požiadavky nariadenia v časti A - všeobecné ukazovatele pre ukazovatele biochemická spotreba kyslíka, dusitanový dusík a absorbované organické halogény. V skupine nesyntetických látok (časť B) všetky sledované ukazovatele spĺňali požiadavky na kvalitu vody. Ukazovatele časti C (syntetické látky) tiež spĺňali požiadavky nariadenia. Z hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky pre sapróbny index biosestónu a biomasu fytoplanktónu (chorofyl-a).

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 496/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Táto oblasť patrí už dlhé obdobie medzi znečistenejšie časti

Slovenska, kde sa vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov prejavuje v celom útvare. Aj z hľadiska hygienicko – epidemiologického boli podzemné vody hodnotené v mnohých prípadoch ako nevhodné. Vzhľadom ku skutočnosti, že v širšej oblasti je vysoká priemyselná a poľnohospodárska činnoť, čo sa významne odráža aj na chemizme vôd, v záujmovej oblasti pretrváva zhoršený stav podzemných vôd.

V blízkosti predmetného územia sa kvalita podzemnej vody nemonitoruje. V obci Nesvady sa nachádza objekt monitorovacej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu Nesvady (č. 25090) – vykonáva sa tu len základné monitorovanie kvality podzemnej vody. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou vo všetkých častiach útvaru. V roku 2020 došlo k prekročeniu limitných hodnôt železa a mangánu, ako dôsledok redukčného prostredia. Ďalej došlo k prekročeniu limitných hodnôt organického uhlíka, chloridov, niklu, síranu a vodivosti.

3.4.5. Pôda

V riešenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie. Vzhľadom na lokalizáciu areálu a zabezpečenie navrhovanej činnosti sa výraznejšia kontaminácia pôd ani neočakáva, výskyt starých záťaží vo forme významnej kontaminácie pôdy, vyžadujúcej sanačné opatrenia sa vylučuje.

Kvalita poľnohospodárskeho pôdneho fondu v širšom záujmovom území je predovšetkým odrazom situácie v poľnohospodárstve, ale aj v priemysle a doprave.

V uplynulom päťdesiatročnom období, kedy bola preferovaná produkčná funkcia pôd, pričom ostatné, mimoprodukčné funkcie boli potláčané. Z hľadiska negatívneho ovplyvňovania kvality pôdneho fondu sú dôležité predovšetkým nasledovné skutočnosti: znižovanie zásob humusu, obsahu živín, okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych a chemických vlastností. Ďalším negatívnym faktorom je trvalý úbytok poľnohospodárskej pôdy spojený s trendom budovania veľkých priemyselných a obchodných areálov na poľnohospodárskej pôde a to spravidla na úrodných pôdach v rovinatých, málo členitých polohách.

Najvýznamnejšia forma fyzikálnej deštrukcie pôdy v širšom záujmovom území je erózia pôdy, prednostne vodná a čiastočne veterná. Prvotným faktorom je nesprávne využívanie poľnohospodárskej pôdy (absencia protieróznych opatrení, nevhodná štruktúra plodín), náchylnosť na ňu zvyšujú aj nepriaznivé fyzikálne vlastnosti pôdy, pôdna štruktúra a malý obsah humusu.

3.4.6. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti a v neposlednom rade aj kvality životného prostredia.

Nekoordinovaná a nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy a tiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, ktorý končí u človeka. K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov i celková zastaranosť technológií a infraštruktúry.

Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu.

Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Z tohto aspektu územie okresu Komárno nie je výnimočné.

V okrese Komárno bola priemerná stredná dĺžka života v rokoch 2012-2016 u mužov 71,52 rokov a u žien 77,47 tokov. Stredná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť aj pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom. Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Nitriansky i okres Komárno a jeho jednotlivé sídla. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Nitrianskom kraji, okrese Komárno a v jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 93 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V roku 2016 zomrelo v okrese Komárno celkom 1 222 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 321 obyvateľov (26,31 % z celkových úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 646 (52,86 %) obyvateľov, v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 50 (4,09 %) a v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 59 (4,83 %) obyvateľov. V dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 68 (5,56 %) obyvateľov. Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2016 v okrese Komárno spolu cca 93,65 % zo všetkých úmrtí.

Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia však ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov.

Súvislosti medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie – detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces starnutia populácie so skracovaním dĺžky života. Na zdravie človeka vplýva, okrem bezprostredného životného prostredia, aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, 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 predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Dnes možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia, najmä vôd a ovzdušia, zďaleka nedosahuje intenzitu spred 10-40 rokov. Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania.

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

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má typický antropogénny charakter, pričom však posudzovaná lokalita je priamo určená na rekreáciu a oddych s doplnkovým vybavením

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

Záber pôdy a krajinného priestoru

Posudzovaná lokalita areálu termálneho kúpaliska je v Meste Nesvady priestorovo vymedzená nasledovne:

- ✓ sever – komunikácia do Kolárova – cesta III/1477 a jestvujúci les, budúce parkovisko – (prebieha prekvalifikácia p.č. 7639/2 a 7639/10),
- ✓ juh – poľnohospodárska pôda (čiastočný záber p.č. 6867/124), po plánovaný areál autocampingu (mesto Nesvady p.č. 6867/127).
- ✓ východ – jestvujúci les (Slovenská republika p.č. 6835/1), kanálom Aňala-Martovce, miestna komunikácia a zastavané územie obce.
- ✓ západ – jestvujúca hrádza a vodný tok Starej Nitry (Slovenský vodohospodársky podnik).

Riešená investícia sa navrhuje realizovať čiastočne v existujúcom areáli spoločnosti Thermál Nesvady, s.r.o. a čiastočne na súvisiacich (funkčne a logicky prepojených) plochách v tesnej blízkosti termálneho kúpaliska. Z pohľadu aktuálne platnej územnoplánovacej dokumentácie Mesta Nesvady je táto koncepcia rozvoja resp. rozšírenia kúpaliska (primárneho kúpeľného areálu) vhodná a plne v súlade s Územným plánom Mesta Nesvady, schváleného uznesením Obecného zastupiteľstva v Nesvadoch č. 15/2003-VII. Zo dňa 18.12.2003 v znení neskorších zmien a doplnkov.

Navrhované umiestnenie stavebných objektov, technológie ako aj prevádzkových súborov (v rámci investície: NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA) spôsobí nový záber krajinného priestoru, poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Tu však treba tiež uviesť, že táto lokalita bola na daný typ investície vopred pripravovaná a samospráva s ňou rátala už dlhodobo. Taktiež je zrejmé, že aj keď príde k novému záberu pôdy, vznikne na dôvažok toho nová a moderná časť kúpaliska, ktorá vhodne dotvorí existujúcu lokalitu resp. existujúci areál kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o.

Z dôvodu využitia existujúceho areálu investora, ako aj zveľadenie okolitých plôch v rozsahu rozšírenia existujúceho areálu sa daná lokalita, ktorá je funkčne, logisticky a vybavenostne vhodná na posudzované činnosti, javí ako dobré teritoriálne, technologické a dispozičné riešenie.

Umiestnenie navrhovanej činnosti bude v Nitrianskom samosprávnom kraji, okrese Komárno, v katastrálnom území (extraviláne) Mesta Nesvady. Riešené územie má rovinatý

charakter. Na pozemkoch určených k zastavaniu nie sú žiadne stavby. Umiestnenie jednotlivých objektov a technológií v rámci posudzovaných činností je zrejmé z jednotlivých častí tohto dokumentu. Jedná sa o nasledovné parcely, ktoré reprezentujú celý riešený areál investora vrátane výhľadového rozšírenia termálneho kúpaliska, v ktorom sa navrhuje zrealizovať vyššie definované posudzované činnosti. Komplexne sa jedná o parcely registra „C“ » (v rozsahu pôvodného / aktuálneho stavu ako aj navrhovaného / výhľadového stavu): 6867/12, 6867/123, 6867/124, 6867/129, 6867/132, 6867/133, 6867/134, 6867/141, 6867/142, 6867/146, 6867/147, 6867/148, 6867/149, 6867/150, 6867/178, 7639/2, 7639/9, 7639/10, 7684/9, 7684/31, 7684/32, 7684/33, 7684/34, 7684/35, 7684/29, 7684/30, 7684/3, 7684/2, 6906, 6907, 7702/9, 6867/161, 6867/143, 6867/144, 6867/145, 6867/179, 6867/180, 6867/127, 6867/6, 6867/7, 6867/131, 6833, 6835/1 a 7670/4 v k.ú. Nesvady.

Na vyššie uvedených pozemkoch/parcelách je navrhované zriadiť navrhovanú investíciu: „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“. Orientačná plocha pozemkov, ktoré sú predmetom riešenia tohto posúdenia vplyvov na životné prostredie predstavuje cca 75 000 m^2 (jedná sa o existujúce ako aj navrhované pozemky).

Tieto parcely majú rôzny druh pozemku, a to od Ostatnej plochy, Zastavanej plochy a nádvoria, Lesného pozemku až po Ornú pôdu. V navrhovanom území teda budú dotknuté BPEJ. Vzhľadom na tento fakt dôjde teda k ich celkovému alebo čiastočnému vyňatiu resp. k zmene druhu pozemku. Investor v ďalších krokoch požiada príslušný orgán štátnej správy (OU Komárno) o vyňatie ornej a lesnej pôdy. Realizáciou navrhovanej investície teda dôjde k záberu (vyňatiu) z poľnohospodárskeho pôdneho a lesného fondu. Navrhovaná činnosť rešpektuje resp. bude rešpektovať ustanovenia vyplývajúce zo zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť rešpektuje resp. bude rešpektovať ustanovenia vyplývajúce zo zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V riešenom území sa nenachádzajú chránené druhy rastlín ani živočíchov. V riešenom území sa nenachádza žiadna kultúrna pamiatka ani žiadny chránený areál alebo chránený strom (v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).V riešenom území nie sú vybudované žiadne hydromelioračné zariadenia ani zariadenia a územia podliehajúce osobitému režimu (napr. ochranné pásma vodárenských zdrojov, chránené oblasti v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z., vymedzené územia spadajúce pod protipovodňovú ochranu v zmysle zákona č. 7/2010 Z.z., chránené územia a lokality v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z., dotknuté chránené vtáčie územia a územia a lokality NATURA 2000, prvku a lokality USES ako aj chránené pamiatky a vymedzené zóny ochrany diaľkovodov a produktovodov a pod.) » » » mimo nižšie uvedených:

- ✓ existujúce ochranné pásmo vodárenského zdroja pitnej vody vrtu PN-1 a geotermálneho vrtu GN-1, ktoré vlastní a prevádzkuje spoločnosť Thermál Nesvady, s.r.o. (o ploche cca 450 m^2),
- ✓ ochranné pásma VTL plynovodu na hranici existujúceho areálu a jeho rozšírenia (20 m bezpečnostne a 5 m ochranné pásmo),
- ✓ vzdušné VN vedenie na hranici areálu (10 m ochranné pásmo od krajného vodiča),
- ✓ ochranné pásmo lesa (50 m),

- ✓ ochranné pásmo vodného toku (10 m od päty hrádze),
- ✓ ochranné pásmo cesty III/1477 (20 m od osi vozovky).

Pri následnej realizácie posudzovanej investície budú tieto ochranné pásma dodržané resp. rešpektované v plnej miere. V rámci navrhovanej investície dôjde pravdepodobne tiež k vytvoreniu 3 nových ochranných pásiem – a to pre vrt/vodárenské zdroje podzemných vôd: PN-2, PN-3 a PN-4. Ich ochranné pásma budú súčasne aj pásmami hygienickej ochrany a budú vo vzdialenosti min. 10 na každú stranu od osi všetkých 3 vrtov.

V rámci vymedzeného územia resp. v jeho okolí sa nachádzajú aj lokálne ochranné pásma areálových IS ako je el. vedenie, plyn, kanalizácia, vodovod, trafostanica a slaboprúdové vedenia (optika a pod). Tieto ochranné pásma budú dodržané, resp. v prípade potreby budú predmetné inžinierske siete preložené alebo upravené (podľa potreby posudzovanej investície).

Celý areál je oplotený s vlastnými uzamykateľnými vstupmi, čo po jeho rozšírení ostane v prakticky identickom stave (len príde k úpravám – rozšíreniu oplotenia). Prístupy do existujúceho areálu investora ostanú identické ako doposiaľ – t.j. prístup bude zabezpečený z existujúcich komunikácií a z jestvujúcich chodníkov (pričom sa plánuje, že pribudne turniket pre letný vstup zo juhovýchodnej časti rozšíreného areálu kúpaliska).

V rámci predkladanej investície sa neplánuje s výrubom vzrastlých drevín. Prioritou investora je ponechať existujúcu vzrastlú zeleň v pôvodnom stave resp. ozdraviť ju a doplniť ju o ďalšiu výsadbu. V prípade ak by počas následných realizačných prác prišlo k potrebe výrubu, investor požiada o vydanie príslušných povolení a rozhodnutí na výrub drevín kompetentný orgán verejnej správy - Mesto Nesvady alebo orgán štátnej správy - OU Komárno.

Vzhľadom na vyššie uvedené navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na okolitú krajinu. Zároveň je navrhovaná činnosť aj v súlade s aktuálne platným územným plánom Mesta Nesvady.

Spotreba vody

Potreba vody počas realizácie

Voda pre stavebné účely bude odoberaná z jestvujúcej areálovej vodovodnej siete investora, ktoré je už aktuálne vybudovaná. Pitnú vodu pre svojich pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ stavby – napr. balenú alebo fľaškovanú vodu (alternatívne po dohode s investorom z existujúcich objektov v posudzovanom areáli).

Predpokladaný odber vody pre stavebné účely:

Q_1 - úžitková voda	cca.	0,10 až 0,30 l/s
Q_2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely	cca.	0,15 l/s

Potreba vody počas prevádzky

Navrhovaná činnosť bude zásobovaná vodou z existujúceho areálového vodovodu, ktorý je situovaný a areáli investora. Areálový vodovod je zásobovaný pitnou vodou z existujúcej vodovodnej prípojky, ktorá je napojená na existujúci verejný vodovod Mesta Nesvady (ktorý prevádzkuje Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., OZ Nové Zámky) a je ukončená v areáli investora v osadenej vodomernej šachte s certifikovaným meradlom. Investor má však vo vlastníctve aj vlastný vrt/vodárenský zdroj podzemnej vody PN-1, ktorým vie tiež zásobovať areál resp. posudzovanú investíciu pitnou vodou alebo úžitkovou vodou (napr. pre potreby stavieb resp. stavebných činností).

Výpočet spotreby vody je navrhnutý podľa skutočných potrieb vody pre jestvujúce termálne kúpalisko. Skutočné množstvo vody bude merané navrhovanými meračmi.

Spotreba pitnej vody

Pre objekt Welness

Zimná prevádzka - Pitná voda z umývadiel Q_d = (240) x 3l/deň = 720 l/deň

Letná prevádzka - Pitná voda z umývadiel Q_d = (665) x 3l/deň = 1995 l/deň

Ročná spotreba pitnej vody Q_{rok} = 720 x 180 x 1995 x 180 = 488,7 m^3/rok

Pre objekt - Prístavba administratívy a skladov:

Spotreba vody Q_d = 60l/osobu/deň x 7 = 420 l/deň

Ročná spotreba vody Q_{rok}= 16,4 x 7 = 114,8 m^3/rok

Pre objekt - Predajné stánky:

Spotreba vody pre 3 stánky Q_d = 300 l/osobu/deň x 2 x3 = 1800 l/deň

Q_{max} = 1800 x 1,4 = 2520 l/deň

Ročná spotreba vody Q_{rok} = 600 x 180 x 3 =324 m^3/rok

Spotreba pitnej vody celkom

- Denná Q_d = 1995+420+1800 l/deň = 4215 l/deň
- Ročná Q_{rok}= 488,7 + 114,8 + 324 = 927,5 m^3/rok

Ročná spotreba pitnej vody vrátane jestvujúcej prevádzky Q_{rok}= 927,5 + 8300 = 9227,5 m^3/rok.

Spotreba studničnej vody

Pre objekt Welness

Zimná prevádzka

- Denná spotreba vody pre doplňanie bazénov Q_d = 101,31 + 3,87 = 105180 l/deň
- Denná spotreba vody - pre návštevníkov - Q_d = 240 x 15 = 3600l/deň
- pre zamestnancov Q_d = (5 x 60) = 300 l/deň
- Denná spotreba studničnej pitnej vody zimná prevádzka SPOLU Q_d = 109 080 l/deň

Letná prevádzka

- Denná spotreba vody pre doplňanie bazénov Q_d = 101,31 + 3,87 + 12,75 = 117930 l/deň
- Denná spotreba vody - pre návštevníkov Q = 665 x 15 = 9975 l/deň
- pre zamestnancov + brigádnikov Q= 7 x 60 l/deň = 420 l/deň

Spolu 128 325 l/deň

- Celková ročná spotreba studničnej vody pre bazénovú technológiu

Q_{rok} = 36013,3 + 8687 = 44700,3 m^3/rok

- Pre prevádzku kúpaliska Q_{rok} = 3,9 x 180 + 10,395 x 180 = 2573,1

Spolu 47273,4 m^3/rok

Pre Objekt bazénovej technológie vodných atrakcii a Hygienické zariadenie

Letná prevádzka

- Denné - pre návštevníkov (240 + rezerva 500 ľudí) Q= 740 x 15 = 11100 l/deň
- Pre zamestnancov + brigádnikov Q= (10) x 60 l/deň = 600 l/deň
- Pre tobogány 21600 l/deň
- Pre bazén 4350 l/deň
- Rezerva 15000 l/deň

Spolu 52 650 l/deň

Denná potreba vody spolu- Q_{den}= 128 325 l/deň + 52650 = 180 975 l/deň

Denná potreba vody celkom, vrátane jestvujúcej prevádzky - Q_{den}= 180,975 + 43,528 = 224,50 m^3/deň

Ročná potreba vody: Q_{rok} = 47 273,4 + 11,7 m^3/deň x 180 + 4111+ 1167 + 3600-rezerva = 58 257 m^3/rok
Polievanie zelene o ploche cca 1ha + chladenie + čistenie a kropenie spevnených plôch: Q_{rok} = 30 000 až 40 000 m^3/rok
Spolu: 88 257 až 98 257 m^3/rok
Ročná spotreba studničnej vody existujúceho areálu kúpaliska za rok 2022: cca 65 000 m^3/rok
Predpokladaná ročná potreba vody, vrátane jestvujúcej prevádzky:
Q_{rok} = 88 257 až 98 257 + 65 000 = 153 257 až 163 257 m^3/rok

Spotreba termálnej vody

Povolený odber termálnej vody je 5,3 l/s pre celý areál kúpaliska. V projekte je uvažované s využitím prietoku termálnej vody – Q = 5,3 l/s.
- Q_d = 5,3 x 3600 x 24 = 457,92 m^3/deň
Ročná spotreba termálnej vody Q_{rok} = 457,92 x 365 = 167 140,8 m^3/rok

Voda na prípadné polievanie areálovej zelene, resp. na čistenie spevnených plôch a chladenie

V rámci posudzovaného areálu (najmä v jeho oplotenej časti, po uvažovanom rozšírení) uvažuje aj s prípadným využitím automatického závlahového systému na polievanie existujúcej ako aj navrhovanej zelene. Rovnako tak by sa v čase nadmerných horúčav alebo v prípade potreby mohli kropiť aj areálové komunikácie a spevnené plochy (za účelom zmiernenia ich teplotného efektu – najmä sálania naakumulovaného tepla). Vo vyššie uvedených prípadoch by sa jednalo o činnosti nepravidelné (najmä v letných mesiacoch), pričom zavlažovanie (vegetácie a spevnených plôch) by sa realizovalo automatickým spôsobom. Nakoľko sa predbežne jedná o automatický systém zavlažovania, je možné aktuálne predikovať orientačné objemy využitých vôd na závlahy (o uvažovanej ploche cca 1 ha) » relevantný odhad by sa pohyboval na úrovni cca 10 000 až 15 000 m^3 ročne (pri uvažovanom prepočte spotreby vody na závlahy cca 40 l /1m^2/týždeň, počas 6 mesiacov v roku). V rámci čistenia a kropenia spevnených plôch sa nedá presne určiť potreba vody, nakoľko sa jedná o ojedinelú činnosť. Tú teda stanovujeme na základe kvalifikované odhadu priamo z prevádzky na cca 1000 m^3/rok. V rámci chladenia sa podzemné vody využívajú na dochladenie geotermálnych vôd pred ich vypustením do recipientu Stará Nitra. Tu vieme pomerne presne odhadnúť ich ročné množstvá ma základe prevádzky kúpaliska z minulého roku (2022). Ide o 25 000 až 30 000 m^3/rok.

Výhľad budúceho množstva podzemných vôd pre komplexný areál Thermál Nesvady, s.r.o. v rozsahu nových vrtov PN-2, PN-3 a PN-4

Hydrogeologické vrty PN-2, PN-3 a PN-4 boli odvŕtané za účelom získania zdrojov podzemnej vody pre prevádzku termálneho kúpaliska Thermál Nesvady, ktoré je projektovo pripravené na rozsiahle rozšírenie. Podzemnú vodu z vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 je plánované po jej ohreve geotermálnou vodou využívať v bazénovom hospodárstve a taktiež ako zdroje pitnej vody, úžitkovej vody, vrátane prípravy teplej úžitkovej vody. Podzemná voda z vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 sa bude využívať aj na chladenie vypúšťaných geotermálnych vôd, aby sa dosiahla teplota pod 26 °C a na zavlažovanie zelene v areáli termálneho kúpaliska. Z doteraz vykonaných analýz z vrtu PN-1 a z vrtu PN-2 vyplýva, že podzemná voda spĺňa požiadavky kladené na pitnú vodu. Na všetkých 3 vrtoch boli vykonané hydrodynamické skúšky za účelom stanovenia využiteľného množstva podzemnej vody v kategórii „B“ z každého vrtu. Na vrtoch PN-2, PN-3 a PN-4 sa v súčasnosti realizujú hydrodynamické skúšky s cieľom stanovenia využiteľného množstva podzemnej vody z každého vrtu. Podľa predbežných výsledkov je

možné očakávať výdatnosti na úrovni 6 – 10 l/s (čo po prípadnom overení a následnom schválení MŽP SR a OU Nitra zabezpečí prevádzkovateľovi termálneho kúpaliska nižšie uvedenú maximálnu kapacitu podzemných vôd).

Existujúce a výhľadové kapacity podzemných vôd v rámci areálu kúpaliska

Existujúce vrty:

Odbery geotermálnych vôd z vrtu GN-1

- ✓ GN-1 (Q_{max} = 5,3 l/s) – geotermálna podzemná voda určená pre plnenie bazénov TK Nesvady a pre využívanie tepelnej energie geotermálnej vody (ohrievanie vody na tepelných výmenníkoch) » maximálny ročný odber/rok (365 dňové čerpanie): 167 140,8 m^3/rok

Odbery podzemných vôd z vodárenského zdroja PN-1

- ✓ PN-1 (Q_{max} = 6,0 l/s) – podzemná voda určená pre pitné účely, pre potreby plnenia bazénov a sekundárne pre potreby závlah » maximálny ročný odber/rok (365 dňové čerpanie): 189 216,0 m^3/rok

Pripravované vrty:

Odbery podzemných vôd z budúceho vodárenského zdroja PN-2

- ✓ PN-2 (Q_{max} = 6,0 až 10,0 l/s) – podzemná voda určená pre pitné účely, pre potreby plnenia bazénov a sekundárne pre potreby závlah » maximálny ročný odber/rok (365 dňové čerpanie): 189 216,0 až 315 360,0 m^3/rok

Odbery podzemných vôd z budúceho vodárenského zdroja PN-3

- ✓ PN-3 (Q_{max} = 6,0 až 10,0 l/s) – podzemná voda určená pre pitné účely, pre potreby plnenia bazénov a sekundárne pre potreby závlah » maximálny ročný odber/rok (365 dňové čerpanie): 189 216,0 až 315 360,0 m^3/rok

Odbery podzemných vôd z budúceho vodárenského zdroja PN-4

- ✓ PN-4 (Q_{max} = 6,0 až 10,0 l/s) – podzemná voda určená pre pitné účely, pre potreby plnenia bazénov a sekundárne pre potreby závlah » maximálny ročný odber/rok (365 dňové čerpanie): 189 216,0 až 315 360,0 m^3/rok

Sumárne sa môže jednať o komplexný potenciál využiteľného ročného množstva vôd pre Thermál Nesvady, s.r.o. v nasledovnom rozsahu:

- ❖ Geotermálne vody v objeme: cca 167 140 m^3/rok,
- ❖ Podzemné vody spĺňajúce kvalitu požiadaviek na pitnú vodu v objeme: cca 756 864 až 1 135 296 m^3/rok.

Sumárne komplexné množstvá podzemných vôd, ktoré bude môcť termálne kúpalisko po svojom rozšírení využívať budú zrejmé až po dokončení Záverečnej správy s obsahom výpočtu využiteľných množstiev podzemných vôd od oprávneného hydrogeológa, jej následnom schválení na MŽP SR, Sekcie geológie a následne vydaných vodoprávnych povoleniach na odbery podzemných vôd od OU Nitra – Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja (pre uvažované vrty PN-2, PN-3 a PN-4).

Poznámka:

- Aktuálna spotreba vody je v rámci tejto dokumentácie len orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta resp. hydrogeológa a následného schválenia od príslušných orgánov štátnej správy na úseku vodného hospodárstva.

Spotreba plynu a iných alternatívnych médií

Potreba plynu a iných alternatívnych médií počas realizácie

Existujúci areál je aktuálne zásobovaný plynom prostredníctvom jestvujúcej prípojky plynu, ktorá je vyvedená do objektu strojovne. Prostredníctvom tohto pripojenia plynu je zásobovaná celý riešený areál kúpaliska. Počas riešených stavebných prác a osadenia potrebnej technológie (v rámci rozšírenia termálneho kúpaliska) bude využívaná existujúca prípojka plynu. Možno konštatovať, že pre predmetné práce bude existujúca (pôvodná) prípojka plynu postačujúca, nakoľko sa pri samotných realizačných prácach nepredpokladá priama potreba plynu.

Potreba plynu a iných alternatívnych médií počas prevádzky

Existujúci areál je už aktuálne pripojený na plyn, pomocou plynovej prípojky. Vzhľadom na uvažované rozšírenie exitujúceho areálu kúpaliska sa aktuálna potreba plynu zvýši. Predpokladaná spotreba plynu je nasledovná:

Pre ohrev bazénovej technológie v objekte Welnessu, z jestvujúcej plynovej kotolne, Q = 100 kW/h, Q_{rok} = 23 133 m^3/rok

Pre ohrev bazénovej technológie v Objekt bazénovej technológie vodných atrakcií, Q = 469 kW/h, Q_{hod} = 50,25 m^3/h, Q_{rok} = 98 670 m^3/rok

Ročná spotreba plynu navrhovaného rozšírenia termálneho kúpaliska: Q_{rok} = 23 133 + 98 670 = 121 803 m^3/rok

Ročná spotreba plynu celého areálu termálneho kúpaliska, bez rezervy: Q_{rok} = 121 803 m^3/rok + 52 300 m^3/rok = 174 103 m^3/rok

Vzhľadom na fakt, že v areáli je situovaný aj geotermálny vrt plánuje sa aj s využitím tzv. odpadového tepla z čerpanej geotermálnej vody (ako alternatívneho média). Z tohto dôvodu, môžeme špecifikovať aj množstvo tepla dodané termálnou vodou resp. energiou.

V rámci posudzovanej investície je uvažované s povoleným prietokom termálnej vody z vrtu GN-1 » 5,30 l/s. Navrhnuté tepelné čerpadlá budú využívať odpadovú termálnu vodu z bazénov. Zdrojom tepla sú navrhnuté 2 ks tepelné čerpadlá VIESSMANN Vitocal 300-G PRO BW302.D180, v kaskáde, o teplotnom spáde 55/40°C, o výkone 271,2kW. Jedná sa o tepelné čerpadlo voda –voda. Odpadová termálna voda bude schladená v predradenom doskovom výmenníku na teplotu max. 20°C. Ochladená voda na 10 °C bude akumulovaná v akumulačnej nádrži a odtiaľ prečerpávaná toku. Vzhľadom na vyššie uvedené sa doporučuje studničnú vodu pre bazény a TÚV zohrievať v predradenom výmenníku. Výkon strojovne – Q = 271,2 x 2 = 542,4 kW.

Poznámka:

- Údaje o spotrebách plynu a geotermálnej vody sú zatiaľ len orientačné, na základe ďalších stupňov PD môžu byť aj iné, a to na základe presnej špecifikácie a prepočtu oprávneného projektanta

Vykurovanie

Počas realizácie

Počas realizácie stavebných prác a následného osadenia technológie sa budú používať existujúce funkčné zariadenia vykurovania, klimatizácie a vzduchotechniky až do momentu, kým nepríde k ich úprave alebo výmene.

Počas prevádzky

Počas prevádzky rozšírenej časti kúpaliska sa budú využívať existujúce zdroje tepla na vykurovanie a súčasne sa postaví aj nová plynová kotolňa.

Plynová kotolňa

Bude situovaná v objekt technológie vonkajších vodných atrakcií. Zdrojom tepla sú navrhnuté 2 ks plynové kondenzačné VIESSMANN VITOCROSSAL 300, výkone 234,5kW o teplotnom spáde 55/40 °C. Výkon kotolne 469 kW. V zmysle STN 07 0703 „Plynové kotolne“, je zaradená do kotolne III. kategórie s menovitým výkonom do 0,5 MW. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., zákona NR SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší je kotolňa s výkonom nad 300kW, zaradená ako stredný zdroj znečisťovania. Odvod spalín od plynového kondenzačného kotla bude zabezpečený certifikovaným dymovodom DN200 cez strechu do vonkajšieho prostredia. Prívod spaľovacieho vzduchu do plynového kondenzačného kotla bude nasávaný certifikovaným dymovodom DN200 cez stenu z vonkajšieho prostredia. Vetranie kotolne – minimálne 3 násobná výmena vzduchu, bude zabezpečená prirodzeným vetraním, vetracím otvorom pod stropom a vetracím potrubím nad podlahou.

Vykurovanie – plynová kotolňa

Potreba tepla pre letnú prevádzku
Bazénová technológia pre bazén Q = 140 000W
Tobogany Q= 200 000W
Ohrev TÚV (sprchy, umývadlá) Q =200 000W
Spolu Q = 540 000W
V projekte je uvažovaná teplota vykurovacej vody 55/40 °C.
Ročná spotreba tepla
Na ohrev TÚV 200 x 10 x 0,7 x 180 = 252 MW
Pre bazénovú technológiu 669,305 MW
Spolu 921,305 MW
Nakoľko už nemáme k dispozícii termálnu vodu, spotreba tepla bude pokrytá plynovou kotolňou o výkone 460 kW a 80 kW solárnymi kolektormi-60 ks, pre ohrev TÚV a bazénovej vody .
- Ohrev TÚV bude zabezpečený doskovými výmenníkmi G-MAR, o výkone 200 kW a solárnymi kolektormi o výkone 80 kW, s akumulačnými nádržami.
- Na zničenie baktérii legionela je nutné každý deň zohriať vodu na 60°C (na 1 hodinu), prípadne sa 1x za týždeň zohreje na teplotu 70°C.

Vykurovanie – strojovňa s tepelnými čerpadlami s využitím odpadovej termálnej vody z bazénov.

- prístavby administratívnej budovy a skladov Q = 3200W
- pre WELNESS + Prístavba objektu administratívy a skladov
Zimná prevádzka
Tepelné straty – vykurovanie Q = 89,950 kW
Vzduchotechnika Q = 102,000 kW
Bazénová technológia Q = 111,00 kW
Vírivka v čase prevádzky Q= 18,00 kW
Ohrev TÚV (sprchy, umývadlá, 5ks masážne sprchy, kneippov kúpeľ) Q = 0,26874 kW
SPOLU: Q = 589,69 kW
Letná prevádzka

Bazénová technológia Q = 376,00 kW
Vírivka v čase prevádzky Q = 18,00 kW
Ohrev TÚV (sprchy, umývadlá, 5ks masážne sprchy, kneippov kúpeľ) Q = 0,306415 kW
SPOLU: Q = 700,415 kW
V projekte je uvažovaná teplota vykurovacej vody 55/40 °C.
ROČNÁ SPOTREBA TEPLA
- na vykurovanie = 205,44 MW
- na ohrev TÚV = 724,7 MW
- na VZT = 181,64 MW
- pre bazénovú technológiu = 374,724 MW
SPOLU 1486,5 MW

Predmetom projektu vykurovania je aj návrh rozvodu TÚV a cirkulačnej vody z plynovej kotolne do objektov hygienických zariadení. Rozvod TÚV a cirkulačnej vody je navrhnutý z plastových predizolovaných rúr REHAU INSULPEX duo D50+32/140 a D40x25/125, s tepelnou izoláciou PUR pena. V administratívnej časti sú navrhnuté doskové vykurovacie telesá KORAD P90 s otvormi typu 22VK výšky 900mm s ventilom KOMPAKT.

Podlahové vykurovanie je navrhnuté REHAU s polystyrénovou doskou. Tepelný spád 40/34°C, 40/32 °C, 40/10 °C zabezpečia trojcestné zmiešavacie ventily. V projekte sú navrhnuté rozdeľovače, na prívode budú opatrené prietokomermi a na spiatočke ventilmi na reguláciu prietoku. Vykurovacie trubky 17x2, budú vedené v betónovej mazanine hr. 70mm.

Poznámka:
- Údaje o vykurovaní sú zatiaľ len orientačné, na základe ďalších stupňov PD môžu byť aj iné, a to na základe presnej špecifikácie a prepočtu oprávneného projektanta

Vzduchotechnika, vetranie a chladenie

Pre miestnosť bazénovej haly sú navrhnuté 2 ks VZT odvlhčovacia jednotka DANTER Dan X510XWPS,Q = 9250 m^3/h. Umiestnené v suteréne. Odvlhčovacia jednotka pozostáva z tepelného čerpadla, klapiek, zmiešavacej komory, rekuperačného výmenníka s účinnosťou 71,5%, filtrov, ventilátorov, vodného ohrievača na teplotný spád 55/35 C, Q = 36,7kW s regulačným uzlom.

Pre miestnosť šatní, chodby je navrhnutá VZT odvlhčovacia jednotka DANTER Dan X 4/7 CF, Q = 4600 m^3/h. Umiestnená v suteréne. Odvlhčovacia jednotka pozostáva z klapiek, rekuperačného výmenníka s účinnosťou 94,7%, filtrov, ventilátorov s EC motormi, vodného ohrievača na teplotný spád 55/35 C, Q = 14,7kW s regulačným uzlom.

Pre miestnosť odpočívárne je navrhnutá VZT rekuperačná jednotka DANTER RIS 700 PV EKO 3.0, ktorá spĺňa ErP 2018, Q = 600 m^3/h. Odvlhčovacia jednotka pozostáva z klapiek, rekuperačného výmenníka s účinnosťou 89%, filtrov, ventilátorov s EC motormi.

Vetranie strojovne bude 3-násobnou výmenou vzduchu bude zabezpečené diagonálnymi ventilátormi TD4000/355 ventilátormi, Q = 4400 m^3/h, 50Pa, umiestnenými pod stropom v suteréne.

Pre miestnosť sáun a vírivky je navrhnutá VZT odvlhčovacia jednotka DANTER Dan X 4/7 CF, Q = 5300 m^3/h. Umiestnená v suteréne. Odvlhčovacia jednotka pozostáva z klapiek, rekuperačného výmenníka s účinnosťou 94,7%, filtrov, ventilátorov s EC motormi, vodného ohrievača na teplotný spád 55/35 C, Q = 14,7kW s regulačným uzlom.

Pre miestnosti WC sú navrhnuté odsávanie vzduchu, Q = 400m^3/h, 2ks ventilátorom DX400T s dobehom, umiestneným pod stropom.

Vetranie kuchyne bude digestorom s lapačom tuku a osvetlením tvorí dodávku kuchyne. Na odsávanie vzduchu z miestnosti kuchyne je navrhnutý radiálny ventilátor pre kuchyne (s elektromotorom mimo prúdu vzduchu) KBT 225 E4, s regulátorom otáčok. Odsávacie potrubie z kuchyne bude vyvedené nad strechu a ukončené výfukovou hlavicou.

Vetranie administratívnych, sociálnych a spoločných priestorov častí areálu bude riešené v kombinácii prirodzeného vetrania – cez existujúce okná v kombinácii s tzv. núteným vetraním – cez uvažované vzduchotechnické jednotky resp. rekuperáciu. Vetranie resp. výmena vzduchu vo skladových priestoroch bude riešená cez tzv. nútené odvetrávanie – napr. prostredníctvom rekuperačných jednotiek alebo vzduchotechnickými jednotkami.

Chladenie resp. klimatizácie bude v administratívnych, sociálnych a spoločných priestorov častí areálu formou klimatizačných jednotiek. Klimatizácia vo výrobných, montážnych a skladových priestoroch bude riešená formou ventilátorov a vzduchotechniky.

Poznámka:

- Údaje o vzduchotechnike, vetraní a chladený sú zatiaľ len orientačné, na základe ďalších stupňov PD môžu byť aj iné, a to na základe presnej špecifikácie a prepočtu oprávneného projektanta

Potreba elektrickej energie

Počas realizácie

Zdrojom elektrickej energie počas obdobia výstavby a následného osadenia technológie budú existujúce areálové elektrické vedenia v priestoroch areálu investora/termálneho kúpaliska, ktoré rozvádzané s existujúcej trafostanice (TS1). Zásadné ovplyvnenie alebo zmena súčasného systému zásobovania elektrickou energiou v dotknutom území pre potreby stavebných prác navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. Požiadavka na maximálny potrebný príkon počas realizačných prác sa predpokladá v priemere od 80 do 150 kVA.

Počas prevádzky

Napojenie existujúceho posudzovaného areálu je riešené z vybudovanej elektrickej prípojky. Toto elektrické pripojenie je dovedené do existujúce trafostanice TS1. Z jestvujúcej areálovej trafostanice sú ďalej vedené jednotlivé elektrické rozvody do jednotlivých spotrebísk v rámci riešeného areálu. Nakoľko sa predpokladá, že pôvodná transformačná stanica pravdepodobne už nebude postačovať pre potreby uvažovanej investície (v rámci potrieb rozšírenia kúpaliska – viď Tab. 9), je navrhnuté že doplní aj druhá trafostanica o menovitom výkone 1000 kVA.

Betónová bloková transformačná stanica EH1 (TS-2) sa používa ako súčasť rozvodu el. energie v oblasti elektro energetiky /distribučné rozvody/,ako aj pre napojenie menších a stredných priemyselných rozvodov. Uvedená transformačná stanica má samostatný priestor pre transformátor a samostatný priestor pre VN, NN a kompenzačný rozvádzač. Transformačná stanica svojím vyhotovením / všetky prístroje a transformátor / tvorí jeden konštrukčný celok, ktorý je možné zmontovať a odskúšať a preto vyhovuje STN EN 62271-202. V transformačnej stanici bude použitý suchý transformátor 1000kVA svojím vyhotovením zodpovedá súboru technických noriem STN EN 60076, STN EN 50464, STN 35 1110.

Základné technické údaje transformačnej stanice

• menovité napätie na strane VN..... 22kV

- menovité napätie na strane NN..... 242/420 V
- frekvencia..... 50Hz
- menovitý výkon transformátora..... 1000 kVA
- kompenzácia transformátora naprázdno..... 10 kVAr
- menovitý prúd prípojnic VN..... 400 A /630A/
- menovitý prúd prípojníc NN..... do 2000 A
- menovitý krátkodobý prúd VN..... 16 kA efekt.1s
- zap. schopnosť pre odpínače a uzemňovače VN..... 50 kA max
- menovitý dynamický prúd rozvádzača NN..... min.30 kA
- krytie podľa STN EN 60 529..... IP43 D
- rozmery /d l x š x v/..... EH1 4910x2830x2750 mm

Tab. 9 – Navrhovaný celkový inštalovaný výkon pre kúpalisko po jeho rozšírení

Inštalovaný výkon celkový [kW]	Pi=	**990,0 kW**
Súdobosť [-]	B=	**0,5**
Výpočtový výkon [kW]	Pv=	495,0 kW
Súčasný odber z T1 [kW] nameraný maximálny výkon		110,0 kW
Výpočtový výkon celkový so súčasným odberom [kW]		605,0 kW
Rezerva [%]	Rez.	20
Zaťaženie [kW]	Pv=	**726 kW**
Účinník cosfi /vykompenzované v trafostanici, treba 430 kVAr/		0,95
Výpočtový prúd [A]	In=	**1104 A**
Zdanlivý výkon [kVA]	S=	**764 kVA**
potrebný výkon transformátora pri zaťažení 75%		**1019 kVA**
Existujúci transformátor max. výkon pri zaťažení 75%		**300 kVA**
Potrebné navýšenie výkonu		**719 kVA**
Navrhovaný nový transformátor T2		**1000 kVA**
Menovitý prúd rozvádzača RTS [A]	I=	**1600 A**
Poč.ráz.skrat.prúd (ef) [kA]	Ik"eff=	22,2 kA
Náraz.skrat.prúd (špička) [kA]	Ip=	51,8 kA

Vzhľadom na aktuálne ceny elektrickej energie, investor uvažuje aj nad využitím fotovoltaických (solárnych) panelov/systémov (na výrobu elektrickej energie), ktoré by boli predbežne osadené na strechách existujúcich resp. nových stavebných objektov (rovnako tak ako je to pri využitý uvažovaných slnečnými kolektormi na ohrev TÚV). Tento systém by sa pripojil na existujúce rozvody elektrickej energie riešenej prevádzky (napr. ako doplnkový alebo parciálny) – čím by sa následne prispelo k minimalizácií vstupných energií pre potreby zabezpečenia elektrickej energie (v prípade realizácie bude pre tento typ systému spracovaná samostatná projektová dokumentácia od oprávneného projektanta). Toto uvažovanie investora je opreté aj o fakt, že riešená prevádzka kúpaliska má pomerne ustálený a predvídateľný odber elektrickej energie ako aj dostatok plôch na osadenie takýchto systémov. Tieto fakty predurčujú riešenú prevádzku kúpaliska (aj po jeho rozšírení) ako vhodnú na využitie takého alternatívneho zdroja elektrickej energie. Predbežne sa uvažuje, že takto vyrobená elektrická energia bude priamo spotrebovávaná priamo v prevádzke (zatiaľ sa nauvažujem, žeby bola akumulovaná v batériách). Vzhľadom na doposiaľ realizovaný odber elektrickej energie optimálny inštalovaný výkon fotovoltaických systémov by predstavoval cca 50 až 100 kW, ktorý by sa pravdepodobne využil bez väčších obmedzení priamo pre potreby prevádzky.

Podľa predbežných prepočtov by mohlo predstavovať množstvo takto vyrobenej elektrickej energie niekoľko MWhE za rok, čo by predstavovalo následnú ekonomickú úsporu

v tisícka eur ročne. Konečnou výhodou by bolo tiež, že fotovoltaické zariadenia by pracovali v tzv. autonómnom režime, založenom na automatickom sledovaní a meraní, ktoré by bolo digitálne resp. riadené aplikáciou.

Poznámka:

- Spotreba el. energie ako aj navrhovanej trafostanice a fotovoltaických panelov sú zatiaľ len orientačné, na základe ďalších stupňov PD môžu byť aj iné, a to na základe presnej špecifikácie a prepočtu oprávneného projektanta

Doprava

Počas realizácie

Doprava počas realizácie zámeru (stavebných prác a osadenia technológie) bude smerovaná po existujúcich resp. už vybudovaných komunikáciách vedúcich priamo k areálu termálneho kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o. Budú využívané existujúce dopravné trasy. Dopravu zamestnancov na stavenisko bude zabezpečovať dodávateľ stavebných prác resp. dodávateľ technológie. V rámci realizačných činností budú vozidlá pracovníkov, techniky a dopravy parkované priamo v existujúcom areáli investora. Vozidlá opúšťajúce budúce stavenisko budú (v rámci oboch etáp realizácie) v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávatelia stavebných prác a technológie zároveň zabezpečia, aby komunikácie v bezprostrednom dotyku riešenej lokality neboli staveniskovou dopravou znečisťované resp. poškodené.

Počas prevádzky

Dopravná dostupnosť lokality

Navrhovaný areál termálneho kúpaliska v Meste Nesvady je dopravene dostupný z cesty III/1477 (Gútska cesta) v dopravnej línii: Kolárovo – Nesvady – Nové Zámky. Na vyššie uvedenú hlavnú komunikáciu je areál Thermál Nesvady, s.r.o. pripojený už existujúcou primárnou účelovou komunikáciou funkčnej triedy C3, kategórie MOK 7,5/30 so šírkou vozovky 6,50 m (Kúpeľná ulica v Meste Nesvady), ktorá vedie priamo k areálu termálneho kúpaliska resp. k jeho existujúcim parkovacím plochám. Okrem toho je posudzovaný areál dostupný (okrem uvedeného cestného pripojenia) aj pre cyklistov a peších jednak z uvedenej Gútskej cesty ale aj z ulice Potočnej situovanej v Meste Nesvady a to formou chodníka, ktorý vedie priamo k vstupu termálneho kúpaliska.

Vymedzenie záujmového územia z pohľadu riešenia dopravných vzťahov pre zabezpečenie dopravnej obsluhy zámeru má súvis s dopravnou kostrou existujúceho stavu v riešenej lokalite ako aj širšej aglomerácii Mesta Nesvady. Výhodou posudzovaného zámeru je najmä, že bude využívať existujúce vstupy, ktoré boli využívané aj doposiaľ (na identický typ činnosti – rekreačné aktivity). V riešenej lokalite je teda dostupné existujúce a vhodné dopravné napojenie - z hlavnej cesty Gútska a mestskej komunikácie Potočná ulica, cez ktorú je už aktuálne posudzovaná investícia dopravne napojená na dopravnú kostru Mesta Nesvady – cez hlavný dopravný ťah: cestu III/1477. Z týchto komunikácií je riešená lokalita dostupná v smere von z mesta, pričom okolité hlavné dopravné ťahy pre referenčnú lokalitu predstavujú cesta III/1494 - Novozámocká cesta (smerom na Nové Zámky) a cesta II/563 (smerom na Kolárovo a Komoču).

Priamo v širšom areálu kúpaliska (v rámci jeho parkovacích plôch) sa nachádza aj aj autobusová zastávka resp. parkovanie pre autobusy. Najbližšia železničná stanica sa nachádza v Meste Nové Zámky (v vzdialenosti cca vzdušnou čiarou cca 9500 m).

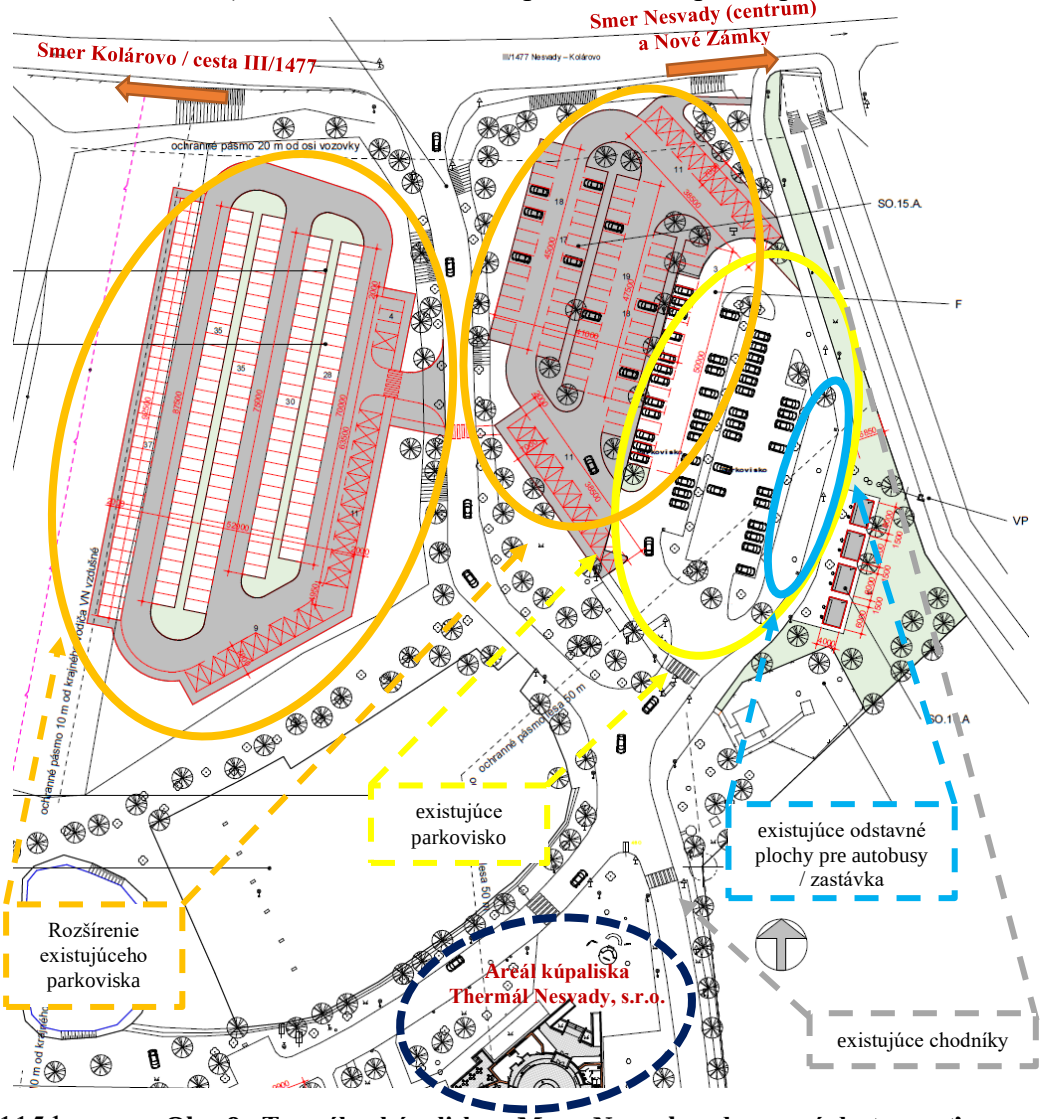
V rámci uvažovaného rozšírenia areálu termálneho kúpaliska dôjde k dobudovaniu parkovacích státí pre osobné motorové vozidlá, autobusy, autocamping ako aj stojanových miest pre cyklistov (pričom pôvodné parkovacie a odstavné plochy ostatnú takmer identické).

Existujúce možnosti parkovania + autobusová doprava + cyklisti + peší

V rozsahu existujúceho areálu sú už aktuálne vybudované parkovacie plochy pre osobné motorové vozidlá v počte 92 ks. K nim prislúcha aj státie pre autobusy resp. zastávka s okamžitým státí 2 autobusov. Čo sa týka možnosti dopravy, tak tú dopĺňajú bicyklové státia v počte 20 ks. Z parkovacích resp. odstavných plôch je možnosť pohodlného prechodu priamo k vstupu kúpaliska formou vybudovaných chodníkov.

Možnosti parkovania po rozšírení kúpaliska + autobusy + cyklisti + peší

V rámci posudzovaného rozšírenia kúpaliska dôjde k dobudovaniu nových parkovacích státí pre osobné motorové vozidlá v počte 300 ks (teda sumárny počet parkovacích plôch pre osobné motorové vozidlá bude 392 ks). V rámci rozšírenia parkovacích plôch pre osobné motorové vozidlá bolo myslené aj na aktuálny trend elektromobilov. Vo vyššie uvedených počtoch parkovacích státí sú zahrnuté aj 4 ks nabíjacích státí pre elektromobily (čo je v súlade so zákonom č. 555/2005 Z.z.). Čo sa týka autobusovej dopravy, tak tu bude tiež badateľný nárast parkovania, nakoľko sa doplnia odstavné plochy o ďalších 10 ks, pričom pôvodné 2 parkovacie miesta resp. zastávka ostanú zachované. Pre cyklistov sa aktuálny počet bicyklových státí zvýši tiež – a to z pôvodných 20 ks státí na niekoľko desiatok /výhľad je až 115 ks bicyklových státí (Obr. 8).



Obr. 8: Termálne kúpalisko v Meste Nesvady – dopravná dostupnosť a parkovanie

Zdroj: Thermal Nesvady, s.r.o., 2023

Pre navrhovanú činnosť bolo vypracované okrem iného aj "Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť - NESVADY – ROZŠÍRENIE TERMÁLNEHO KÚPALISKA" od spoločnosti VA-project s.r.o. (spracovateľ: oprávnená osoba Ing. Andreja Vachaja) z novembra 2022. Tento dokument tvorí prílohu predloženého zámeru pre zisťovacie konanie. V zmysle tohto posúdenia ako aj na základe aktuálnej situácie a podkladov od investora (z roku 2022) špecifikujeme dopravu v rámci posudzovanej investície v nižšie uvedenom rozsahu.

Predmetom tejto dokumentácie je posúdenie vplyvu areálu na komunikačnú sieť. Investor hodlá rozšírením termálneho kúpaliska do vybaviť a rozšíriť areál termálneho kúpaliska, zatraktívniť rekreáciu pre všetky vekové kategórie a predĺžiť dobu využitia mimo hlavnej sezóny najmä pre obyvateľov mesta Nesvady a jej záujmového územia. Predmetom tejto dokumentácie je posúdenie vplyvu areálu na komunikačnú sieť. Toto územie je z dopravného hľadiska ako optimálne, vzhľadom na dopravné napojenie cez ulicu Gútska cesta III/1477. Dopravné nároky navrhovaného objektu budú predstavovať nasledovné množstvá, ktoré budú priťažovať okolitú komunikačnú sieť. Priťaženie je na cestu III/1477. Vzhľadom na spádovosť areálu sú do posúdenia zobraté aj profily na ceste III/1494 pred vjazdom do Nesvád. Priťaženie na ceste III/1477 je v hodnote 100 % nakoľko tam sa napája celý areál. Priťaženie cesty smer Hurbanovo je vo výške 30 % a smer Nové Zámky 40 %. ostatných 30 % smeruje do Kolárova. Dopravné zaťaženie a vplyv dynamickej dopravy je v dobe uvedenia do prevádzky 2025 a pre výhľadový rok 2040. V roku 2025 je priťaženie od areálu 17,90 %. Priťaženie od areálu je Priťaženie od areálu je výraznejšie ale bezproblémovo absorbovateľné. V roku 2040 je priťaženie od areálu 13,75 %. V roku 2025 je priťaženie od areálu 31,65 %. Priťaženie od areálu je Priťaženie od areálu je výraznejšie ale bezproblémovo absorbovateľné nakoľko bude tvoriť hlavnú dopravnú zaťaž na danej komunikácii. V roku 2040 je priťaženie od areálu 24,30 %. Závery a odporúčania uvedenej štúdie konštatujú, že podľa predpokladaných dopravných zaťažení, ako aj priťaženia od areálu je možné predpokladať a odporúčať:

- Predpokladané dopravné zaťaženie do roku 2040 bude vyhovujúce s možným zhoršením dopravnej situácie v dobe príchodu a odchodu do areálu.
- Príjazd a odjazd vozidiel z areálu je mimo hlavnej dopravnej špičky.
- Vozidlá vstupujúce a vystupujúce do areálu nebudú predstavovať zhoršenie priťaženia počas rannej a poobednej špičkovej hodiny.
- Príjazd a odjazd vozidiel smerujúcich je možné spoľahlivo trasovať po predmetných komunikáciách.
- Výstavba areálu bude etapovitá a nepredpokladá sa spustenie všetkých etáp naraz ale postupne.
- V prípade detailného kapacitného posúdenia dotknutých križovatiek je nutné postupovať podľa platných STN a TP.

Poznámka:

- Presné prepočty vzťahujúce sa na dopravu sú zatiaľ len orientačné, na základe ďalších stupňov PD môžu byť mierne odlišné, a to na základe presnej špecifikácie prepočtu oprávneného projektanta, ktorý zapracuje aj závery z vypracovanej štúdie o oprávnenej osoby

Nároky na pracovné sily

Počas realizácie

Celkovo sa predpokladá, že okamžitý počet pracovníkov počas stavebných úprav a osadenia technológie bude orientačne do 30. Presný počet pracovníkov bude zrejmý až po

výbere konkrétnych zhotoviteľov jednotlivých realizačných prác v rámci realizačných prác všetkých vyššie špecifikovaných činností v rozsahu posudzovanej investície.

Počas prevádzky

Pracoviská v administratíve a v prevádzkových priestoroch kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o. budú obsadené odborne kvalifikovanými a zaškolenými zamestnancami v oblasti cestovného ruchu resp. rekreácie. Navrhnutá prevádzka je uvažovaná ako jedno-zmenná (10 až 14 hodinová so striedaním krátkeho a dlhého týždňa) a to a po rozšírení kúpaliska. Počet zamestnancov podľa jednotlivých pracovných pozícií môžeme definovať orientačne nasledovne:

Aktuálny stav:

- ✓ administratíva: cca 3
- ✓ prevádzka kúpaliska: cca 10 až 11
- ✓ brigádnici (najmä počas letnej sezóny): 2 až 3

Stav po rozšírení kúpaliska:

- ✓ administratíva: cca 4
- ✓ prevádzka kúpaliska: 12 až 14
- ✓ brigádnici (najmä počas letnej sezóny): 10 až 13

Poznámka:

- Podrobné počty zamestnancov ako aj brigádnikov udá v ďalších etapách projektu investor a sú teda chápané len ako orientačné, na základe ďalších stupňov PD môžu byť mierne odlišné resp. upresnené.

Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa neplánujú realizovať, nakoľko sa jedná o prioritné využitie existujúcej časti aktuálne využívaného termálneho kúpaliska v Meste Nesvady a jeho rozšírením budú dotknuté len najbližšie okolité plochy, ktoré sú aktuálne nevyužívané a nezastavené. Riešená rekreačná lokalita v Meste Nesvady je v podstate svojím dispozičným a funkčným charakterom (ako aj z pohľadu svojho rozvoja v zmysle platnej územno-plánovacej dokumentácie) vhodná na realizáciu navrhovaných činností (po príslušných stavebných prácach a osadenia nových technológií). Minimálne zásahy by mohli teoreticky predstavovať len potrebné úpravy riešených častí areálu investora v rozsahu existujúceho areálu, ktorý sa bude rozširovať a osadenia nových potrených technológií do riešeného/existujúceho areálu.

Surovinové zabezpečenie/potreba vstupných materiálov

Vzhľadom na stupeň a etapu dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania resp. výberových konaní jednotlivých zhotoviteľov.

Predbežne však možno definovať, že na realizácie navrhovaných činností (v rámci rozšírenia termálneho kúpaliska) budú využívané nasledovné vstupné suroviny, materiály, produkty a tovary:

- ❖ sypké materiáli, ktoré sa používajú na zakladenia stavieb alebo spevnený plôch – tieto vedia byť nahradené aj recyklátmi zo stavebných odpadov (ktoré budú

certifikované od akreditovaného subjektu) – a teda sú náhradou za podkladové materiály ako je makadám, zemina a kamenivo a pod. (jedná sa napr. o zhodnotený odpadový betón, tehly, zeminy a kamenivo, zmiešaný stavebný odpad a pod.) » pri realizačných a stavebných prácach budú tieto materiály využívané v miere, ktoré neohrozí požadovanú kvalitu stavebných prác,

- realizácie stavebných prác a potrebných úprav existujúcej objektovej skladby v rozsahu riešeného areálu/investície: „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“ – bežné stavebné materiály, ako sú presné tvárnice (napr. značky Y-TONG, PORFIX ...) alebo tehly (napr. značky Porotherm, Heluz ...), betón, drevo, sklo, plasty, železné konštrukcie, železobetónové konštrukcie, kompozitné materiály, teploizolačné fasádne panely, strešné svetlíky, brány, dvere, keramické obklady, kabeláž, vzduchotecnické, rekuperačné jednotky, solárne jednotky, fotovoltaické panely a pod. (bežné stavebné materiály, tovary a produkty určené na výstavbu/úpravu/rekonštrukciu moderných stavených objektov),
- výstavba nových zdrojov podzemných vôd – bežné stavebné materiály, tovary a materiály ako sú plastové a železné rúry, káble, laná, rozvodné skrine a pod. (bežné stavebné materiály určené na výstavbu rozvodov studní),
- výstavba nových spevnených plôch – bežné stavebné materiály, tovary a materiály ako sú asfaltové zmesi, zámková dlažba, káble, stožiare verejného osvetlenie, nabíjacie stanice, mobiliár a pod. (bežné stavebné materiály určené na výstavbu spevnených plôch a parkovísk ...),
- výstavba resp. úprava/preložky nových a existujúcich areálových rozvodov elektrickej energie, trafostanice, lokálnych NN rozvodov, vodovodných a kanalizačných rozvodov a pod. – bežné stavebné materiály, tovary a materiály ako sú plastové a železné rúry, káble, rozvodné skrine, plastové potrubia, betónové prefabrikáty a pod. (bežné stavebné materiály určené na výstavbu rozvodov el. energie, vodovodných a kanalizačných sietí a pod.),
- výstavba resp. osadenie nových technologických prvkov do existujúcich ako aj nových stavebných a upravených objektov v riešenom areáli kúpaliska – špecializované technologické objekty pre vodného hospodárstvo kúpaliska, komponenty, prvky a komplexné technológie vrátane ich rozvodných sietí » ako sú napr.: fotovoltaické panely, solárne kolektory, rekuperačné jednotky, tlakové nádoby, výmenníky, kotle, úpravne vôd, akumulačné nádrže, ORL, lapače tukov, závlahové systémy, technické rozvody teplej úžitkovej vody, pranie a filtrácia a pod. alebo výstavba novej kotolne: napr. kotle, výmenníky, fitingy, regulačné a meracie jednotky, manometre a pod.
- potrená chémia na zabezpečenie kvality/hygienickej vôd v bazénoch: v rámci existujúceho stavu ako aj rozšírenia sa plánuje s dávkovaním tekutého ako a plynného chlóru do bazénových vôd (za účelom zabezpečenie požadovanej kvality vôd v bazénoch...) – z tohto pohľadu budú v riešenom areáli prítomné tzv. znečisťujúcej látky ako je tekutý, plynný chlór, a reduktívne kyseliny a zásady....vzhľadom na tento fakt, budú miesta skladovania vybavené v zmysle vyhlášky č. 200/2018 Z.z., t.j. tieto miesta skladovania znečisťujúcich látok budú mať osobitný režim s ich nakladaním...

- ❖ úpravy a doplnenie nových vegetačných a adaptačných prvkov/plôch v riešenom areáli (resp. revitalizácia existujúcej vegetácie) – bežné materiály v rozsahu adaptačných prvkov (ako sú napr.: zasakovacie plochy, včelín, mobiliár kúpaliska, revitálizácia existujúcich rekreačných plôch a pod.) a vhodné dreviny, kry a vegetácia určená pre areálové priemyselné zóny s prihliadnutím na aktuálne trendy a klimatické pomery a pod.

Presná špecifikácia, druhy požadovaných materiálov, tovarov a produktov, potrebné množstvá a objemy na výstavbu resp. osadenie potrebnej technológie budú zrejmé z jednotlivých dokumentácií pre uvedené objekty/technológií, napr. z dokumentu Výkaz a výmer a to na základe presného prepočtu oprávnených projektantov.

Bazénová chémia v rámci kúpaliska

Chemické hospodárstvo bude zabezpečovať dávkovanie koagulantu, dezinfekčného prostriedku a prostriedku na úpravu pH bazénovej vody. Dávkovanie Cl, koagulantu a prostriedku na úpravu pH bude prostredníctvom dávkovacích čerpadiel. Ovládanie čerpadla pre dávkovanie koagulantu, Cl_2 a prostriedku na úpravu pH bude automaticky regulované zariadením, ktoré kontinuálne meria a vyhodnocuje kvalitu bazénovej vody. Bazénová voda pre analýzu bude kontinuálne odoberaná z bazénu. V bazéne bude meraná hodnota pH, voľného Cl_2 a redox potenciálu. Chemikálie Cl, koagulant a prostriedok pre úpravu pH budú dovezené v 24-50 l plastových kanistroch, pripravených na priame použitie (obsluha nebude chemikálie pripravovať). Kanistre budú uložené v ochranných vaničkách z plastu (dodávka baz. technológie). Ochranná vanička zabezpečí zachytenie úniku chemikálie v prípade poškodenia kanistra. Kanistre budú uložené v strojovni priamo pri dávkovacích zariadeniach. Obsluha bude množstvo chemikálie v kanistroch kontrolovať vizuálne. S týmito látkami bude môcť manipulovať len preškolená obsluha. Sledovania dodržiavania legálnej manipulácie bude mať na starosti poverený vodohospodár a riaditeľ kúpaliska.

S riešenými chemikáliami bude nakladané v zmysle vyhlášky č. 200/2018 Z.z., vyhlášky č. 371/2015 Z.z. resp. ostatnými bezpečnostnými a hygienickými predpismi. Skladovanie týchto látok podlieha osobitnému režimu a teda aj priestory na skladovanie týchto látok budú vhodne vybavené – napr. záchytnými vaňami, príslušným označením, obsahom potrebnej prevádzkovej dokumentácie, preškolením zamestnancov a pod.

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

Ovzdušie

Emisie počas realizácie

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas realizácie navrhovaných činností. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať

vhodnými opatreniami. Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať. Treba však súčasne uviesť, že značná časť stavebných činností ako aj osadenia novej technológie budú realizované v priestoroch existujúceho areálu kúpaliska (okrem realizácie rozšírenia parkovacích plôch a nových vrtov). Všetky priestory určené na výstavbu sú aktuálne nezastavené a od najbližšej obytnej zástavby vzdialené cca 50 až 250 m.

Emisie počas prevádzky

Uvažované priestory, zariadenie a technologické celky v prevádzke termálneho kúpaliska (v rámci existujúceho stavu ako aj stavu po jeho rozšírení) budú podľa kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia predstavovať pravdepodobne stredné zdroje znečisťovania ovzdušia (v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 410/2012 Z.z. – existujúca ako aj navrhovaná kotolňa na plyn). Tie však nebudú predstavovať pre životné prostredie a okolitú zástavbu nadmernú emisnú zaťaž (nakoľko sa pri potrebe prevádzky budú spaľovať plynné médiá – prostredníctvom nových a moderných technológií + bude využívané teplo s geotermálnej energie ako aj solárne moduly a fotovoltaické systémy).

Funkčné využitie existujúceho rekreačného objektu predpokladá vznik škodlivín, ktoré by mohli do určitej miery znečisťovať ovzdušie. K zhoršeniu kvality ovzdušia môže dôjsť následkom mierne zvýšenej intenzity cestnej premávky počas prevádzky areálu kúpaliska. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia:

a) vykurovanie a vetranie - palivo-energetický zdroj (z objektov kotolní a pod.) – pravdepodobne sa bude jednať o stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (v zmysle výkonu uvažovanej kotolne),
b) ostatné zdroje emisií - napr. možné čistenie technologického vzduchu využívaného v procese výroby, sklady chemikálií a pod. - bude sa pravdepodobne jednať o stredné zdroje znečisťovania ovzdušia,
c) statická doprava (zamestnanci a návštevy areálu),
d) zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k areálu.

Uvedené zdroje znečisťovania podliehajú súhlasu orgánu ochrany ovzdušia, podľa § 26 zákona č. 137/2010 Z.z. zákon o ovzduší. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. sa bude jednať o doplnenie resp. o nové zdroje znečistenia ovzdušia. Príslušný orgán štátnej správy na úseku ochrany ovzdušia – určí v rozhodnutiach presné podmienky za akých bude možné užívať predmetné zdroje znečisťovanie ovzdušia.

Predbežne možno teda predpokladať, že uvedenie posudzovanej investície (v rámci jej rozšírenia) do prevádzky ovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia len najbližšieho okolia minimálne resp. zanedbateľne (a to nie nad únosnú mieru stanovenú legislatívou). Najvyššie koncentrácie však neprekročia ani pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach limitné hodnoty. Vo väzbe na tieto predpoklady nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia nad rámec platnej legislatívy na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia.

V rámci termálneho kúpaliska sa bude vykonávať len činnosť rekreácie, pričom celý technologický proces bude umiestnený v uzavretých priestoroch existujúcich objektov a preto nie je predpoklad úniku žiadnych iných škodlivín do ovzdušia (okrem výduchov z vykurovania). Prevádzka bude v rámci činností vykonávaných v nej vyvolávať určitý minimálny stupeň prašnosti - najmä pri dopravnej premávke (návštevnosti a doprave tovarov a

výrobkov). Tieto vplyvy však budú minimalizované navrhovanými opatreniami ako sú napr. čas dodávok tovarov, kropenie komunikácií a spevnených plôch, ktoré sa nachádzajú sa v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej zástavby priľahlých rodinných domov. Navrhovaná prevádzka teda výrazne neovplyvní znečistenie ovzdušia nad prípustnú mieru, a tým ani zdravotný stav obyvateľstva Mesta Nesvady, ani širšieho okolia.

Poznámka:

- Presná charakteristika zdroj znečistenia ovzdušia bude zrejmá v ďalších etapách projektu, ktoré spracuje odborne spôsobilá osoba – projektant pre oblasť ochrany ovzdušia a teda v tejto etape projektu je možné chápať vyššie uvedené informácie len ako orientačné resp. na základe ďalších stupňov PD môžu byť mierne odlišné resp. upresnené.
- Zámer pre potreby zisťovacieho konania bol spracovaný v dátume 06/2023, kedy ešte bola platná legislatíva na úseku ochrany ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. a ním súvisiacich osobitných predpisov
- Investorovi ako aj spracovateľovi tohto zámeru je známe, že od mesiaca júl 2023 príde k avizovanej zmene legislatívy na úseku ochrany ovzdušia, avšak v čase spracovania tejto dokumentácia platila pôvodná legislatíva (vzhľadom na to je posudzovaná investícia hodnotená v pôvodnej legislatívnej úprave)
- Po zmene vykonávacích predpisov/zákonných noriem (na úseku ochrany ovzdušia) bude následne upravená aj dokumentácia v oblasti ochrany ovzdušia pre posudzované činnosti

Odpadové vody

Odpadové vody počas realizácie

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu stavebných prác a osadenia technológie predpokladáme súčasné nasadenie max. 30 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné chemické sociálne zariadenie (alternatívne budú využívať existujúce sociálne zariadenia v rámci jestvujúcich objektov v areáli investora alebo mobilné WC). Počas výstavby možno predpokladať nasledovné zdroje a druhy odpadových vôd:

Splaškové odpadové vody: Nevyhnutné odpadové vody počas výstavby budú splašky. Pre sociálne a hygienické účely sa budú využívať predovšetkým dočasné zariadenia zriadené na plochách pre zariadenia staveniska.

Na plochách v rámci staveniska budú vznikať:

- vody z povrchového odtoku znečistené splachmi zeminy alebo stavebných hmôt,
- vody z oplachov znečistených plôch a z údržby stavebnej techniky a z čistenia stavby,
- vody zo skúšky tesností technologických zariadení.

Po sedimentácii tuhých znečisťujúcich látok (prípadne iných znečisťujúcich látok) budú tieto vody, buď voľne zasakované v priestoroch areálu alebo budú odvádzané do existujúcej areálovej kanalizácie.

Riešenie splaškových odpadových vôd počas prevádzky

Splaškové odpadové vody budú vznikať prítomnosťou zamestnancov a najmä prítomnosťou návštevníkov areálu termálneho kúpaliska (aj po jeho rozšírení).

Celý existujúci (posudzovaný) areál je kanalizačne odvodnený prostredníctvom existujúcej pôvodne vybudovanej splaškovej kanalizačnej prípojky do (rozšírenej) verejnej kanalizácie v riešenej lokalite Mesta Nesvady. Predĺženie verejnej kanalizácie bolo vyhotovené v dvoch etapách, a to v rámci jej gravitačnej časti a tlakovej časti (medzníkom medzi týmito kanalizáciami bola prečerpávacia stanica ČSs). Tlaková kanalizácia začína v bode staničenia 0,00 – napojením sa na existujúcu verejnú kanalizáciu mesta Nesvady v sútokovej šachte RŠ

256 a končí v bode staničenia 92,25 – v prečerpávacej stanici splaškových odpadových vôd. Na trase kanalizácie je osadený aj indukčný prietokomer DN 80. Gravitačná kanalizácia začína v bode staničenia 0,00 – v prečerpávacej stanici ČSs a končí v bode staničenia 107,00 (kanalizačnou šachtou DN 1000 RŠ 6). Celkovo sa v rámci rozšírenia verejnej kanalizácie vybudovalo 199,25 bm. kanalizačného potrubia. K napojeniu zrealizovanej verejnej časti tlakovej kanalizácie na jestvujúcu obecnú kanalizáciu, je na trase kanalizačného potrubia osadená 1 prečerpávacia šachta DN 1500 o hĺbke 3 m. Prečerpávacia stanica je vyhotovená ako plastová s obetónovaním. V prečerpávacej šachte je osadený elektrorozvádzač, potrubné rozvody a čerpadlá. Na rozšírenú verejnú časť kanalizácie je napojená kanalizačná prípojka, ktorá sa napája v RŠ 4 (v gravitačnej časti kanalizácie) a po cca 11,25 m sa ďalej vetví na Vetvu A a B (od osadenej revíznej šachty RŠ). Vetva A sa tiahne pozdĺž východnej strany areálu kúpaliska a je na nej osadených 5 prípojok, ktoré sú vedené priamo do objektu Sociálno-stravovacieho. Vetva B sa tiahne pozdĺž severnej časti areálu kúpaliska a je na nej osadených 5 prípojok, z ktorých 2 sa napájajú priamo do objektu Sociálno-stravovacieho a 3 do objektu Objekt technológie a sociálneho zariadenia. Na trasách kanalizačných rozvodov kanalizačných pripojení sú osadené kanalizačné šachty DN 400 v počte 6 ks. Celkovo sa v rámci gravitačnej kanalizačnej prípojky zrealizovalo 206,5 bm. kanalizačného potrubia. V rámci kanalizačnej prípojky je osadený aj lapač tukov

V rámci navrhovaného rozšírenia kúpaliska dôjde k vybudovaniu novej časti splaškovej kanalizácie – kanalizačnej prípojky, ktorá bude pokrývať potreby navrhovaného rozšírenia existujúceho areálu z pohľadu produkcie splaškových odpadových vôd. Do kanalizačnej prípojky budú odvádzané len splaškové odpadové vody zo zariaďovacích predmetov (z umývadiel, spŕch, WC, pisoárov, výleviek, stravovacie stánky – v prípade potreby cez osadené lapače tukov). Predbežne je navrhnuté, že kanalizačná prípojka sa napojí do jestvujúcej tlakovej kanalizácie. Meranie množstva splaškovej vody odvádzanej do verejnej kanalizácie bude merané novým indukčným prietokomerom, umiestneným v šachte na tlakovej kanalizácii za prečerpávacou stanicou. Navrhnutá kanalizačná prípojka pozostáva z gravitačnej kanalizácie PVC D315 – cca 40 m a tlakovej kanalizácie PE100 PN10 D75 - dĺžky cca 50 m. Tlaková časť kanalizácie bude obsahovať aj prečerpávaciu šachtu (napr.: ASIO z PVC DN1500 s obetónovaním, prípadne železobetónovej vyrobenej z vodotesného betónu). V prečerpávacej šachte bude osadených cca 5 kalových čerpadiel s rezacím zariadením (pričom v prevádzke budú 3 čerpadlá, 2 čerpadlá ako rezerva). Akumulačný objem prečerpávacej nádrže bude možné zväčšiť, osadením vodonepriepustnej akumulačnej nádrže V= cca 6 až 10 m^3.

Predpokladaná (orientačná produkcia splaškových odpadových vôd je priamo úmerná spotrebe pitnej vody v rámci existujúceho ako aj navrhovaného stavu), pričom:

- Maximálna denná produkcia splaškových odpadových vôd - len pre navrhované rozšírenie: $Q_{max/deň}$ = cca 4215 litrov/deň
- Maximálna ročná produkcia splaškových odpadových vôd - len pre navrhované rozšírenie: $Q_{max/deň}$ = cca 927,5 m^3/rok
- Sumárna maximálna ročná produkcia splaškových odpadových vôd – pre existujúci aj výhľadový stav: $Q_{max/rok}$ = cca 9227,5 m^3/rok (pri uvažovanej prevádzke v rozsahu 250 až 330 pracovných dní).

Prečerpávacie stanice

V rámci celkovej investície budú teda vybudované 2 prečerpávacie stanice (jedna už vybudovaná je a druhá sa vybudovať navrhuje). Základným princípom prečerpávacích staníc je

dostatočný akumulačný objem (ktorý sa podľa potreby dopĺňať), z ktorého sú splaškové vody odvádzané pomocou čerpadiel. Čerpadlá sú osádzané vždy ako dvojičky t.j. 1 + 1 ako rezerva. Čerpadlá sú vybavené rezným obežným kolesom. Chod čerpadiel je riadený hladinovými snímačmi so signalizáciou chod - porucha na hlavnom rozvádzači a poruchovou signalizáciou majákom na rozvádzači. Druhé záložné čerpadlo je spínané pri dosiahnutí maximálnej hladiny v čerpacej žumpe (akumulačnej nádrži). Na výtlačnom potrubí býva v čerpacej šachte umiestnený aj indukčný prietokomer s vyhodnocovacou jednotkou. Taktiež obsahujú odvzdušňovací ventil a prípojku na prepláchnutie potrubia.

Lapače tukov

V rámci celkovej investície budú teda vybudované 2 a v prípade potreby aj viac lapačov tuku (jeden už vybudovaný je a druhý sa vybudovať navrhuje). Základným princípom lapačov tukov je, že k odlúčeniu tukov dochádza na báze gravitácie. Nátoková bariéra a norné steny rozdeľujú lapač do dvoch zón: usadzovacej a odlučovacej. Tuky a oleje plávajú na povrchu hladiny, kal sa usadzuje na dne nádrže. Predčistená voda odteká výtokovým potrubím do kanalizácie. Teplota privádzanej odpadovej vody by nemala presiahnuť 30°C. Vyššia teplota ako aj čistiace prostriedky z umývačiek riadu znižujú účinnosť odlúčenia tukov. Základné konštrukcie lapačov tukov bývajú vyhotovené zo železobetónovej nádrže, obdĺžnikového alebo kruhového pôdorysu. Lapač pozostáva zo samotnej nádrže (vane), deliacich stien (priečok) a zákrytovej stropnej dosky. Vo vnútri lapača sú zabudované všetky technologické zariadenia v prevedení z nerezevového plechu a z plastu. Jednotlivé komory lapača sú prístupné na údržbu a kontrolu cez kruhové alebo elipsové vstupné otvory nachádzajúce sa v zákrytových stropných doskách.

Poznámka:

- Produkcia splaškových odpadových vôd je orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presnej špecifikácie a prepočtu oprávneného projektanta (to isté platí aj pre lapač tukov a prečerpávaciu stanicu)

Riešenie vôd z povrchového odtoku

Dažďové vody (vody z povrchového odtoku) sú aktuálne z riešeného areálu (mimo parkovacích plôch) odvádzané vybudovanou samostatnou areálovou dažďovou kanalizáciou, ktorá je ukončená vsakovacím systémom. Taktiež sú z časti zasakované priamo na pozemkoch existujúceho areálu kúpaliska. Tento stav bude identický aj po navrhovanom rozšírením termálneho kúpaliska. Takto sú resp. budú odvodnené strechy objektov ako aj spevnené a manipulačné plochy.

Dažďové vody z existujúcich parkovacích plôch sú aktuálne odvodnené samostatnou tzv. zaolejovanou kanalizáciou, na ktorej je osadený odlučovač ropných látok (ORL) a táto kanalizácia ústi do kanálu Aňala-Martovce prostredníctvom existujúceho výpustného objektu (osadeného v toku pravobrežne). Po rozšírení areálu termálneho kúpaliska dôjde súčasne aj rozšíreniu parkovacích miest o 300 ks parkovacích státí pre osobné automobily a 10 ks státí pre autobusy. Dažďové vody z navrhovaných plôch parkoviska budú odvádzané uličnými vpusťami cez navrhovaný ORL (napr. typu LO-100/2 - s odlučivosťou do 0,1 mg/l NEL) do odvodňovacieho kanála Aňala-Martovce, tak ako je tomu aj doposiaľ a to v 2 možných variantoch odvádzania prečistených dažďových vôd v ORL z plôch novonavrhovaných parkovísk:

- Alternatíva č. 1 - cez existujúci výustný objekt, pred napojením do jestvujúcej kanalizačnej šachty bude na kanalizácii osadená akumulačná nádrž V = cca 30 až 100 m^3.
- Alternatíva č. 2 - cez nový výustný objekt osadený v toku/odvodňovacom kanále Aňala-Martovce

Uličné vpuste, ktoré budú osadené na nových spevnených plochách parkovísk sú predbežne uvažované typu BGZ-S 200, s liatinovou mrežou. Rozvod tzv. zaolejovanej dažďovej kanalizácie je navrhnutý z PVC kanalizačných rúr hrdlových DN 200, 300, 400 a pod. V prípade realizácie nového výpustného objektu v toku/kanáli Aňala-Martovce bude kanalizačné potrubie ukončené novým výpustným objektom s koncovou spätnou klapkou. Výustný objekt bude zhotovený zo železobetónovej konštrukcie v zmysle aktuálny STN.

Predbežný výpočet množstva dažďových vôd – pre nové parkovacie plochy

V rámci riešenej investície sa plánuje s vybudovaním nových parkovacích plôch o počte 310 ks + prislúchajúce komunikácie. Uvažuje sa žeby sa jednalo o parkovacie plochy o orientačnej výmere cca 9 500 m^2. Vzhľadom na tento výhľadový stav, bude následne tieto parkovacie plochy potrebné aj odvodniť a tiež zabezpečiť prečistenie tých vôd, pred ich vypustením do recipientu. Pred vypúšťaním týchto dažďových vôd budú tieto vody prečistené v ORL. Uvažované plochy pre parkovanie, ktoré budú situované v interiéry: s uvažovaným maximálny počtom do 310 ks/miest – cca 9500 m^2 (pričom pri prepočte uvažujeme s maximálnou výmerov/plochou pre parkovacie miesta) – kryt: asfalt

- odtokový súčiniteľ asfalt 0,90
- dlhodobý ročný úhrn zrážok 510 mm
- intenzita $_{i15}$ 197 $l.s.ha^{-1}$
- odtokový súčiniteľ$_{\Phi}$ 0,15
- periodicita 0,5

$Qmax_{parkovacích\ plôch/asfalt}$ = 0,950 x 197 x 0,90 = 168,435 $l.s^{-1}$

$Q_{ročné}$ = 0,510 x 9500 = cca 4845 $m^3.rok^{-1}$

$Q_{15min.\ dažďa/asfalt}$ = 168,435 x 900 sekúnd (15-minutový dážď) = cca 151,5915 m^3

Objem potrebnej retencie dažďových vôd: V (Q_{celk}) » V = cca 150 + retencia obsiahnutá v potrubiach m^3

Z uvedeného vyplýva, že aktuálne je potreba osadenia retenčnej nádrže, ktorú by bolo vhodné predradiť pred ORL alebo pred výpustný objekt. Pre zachytenie odpadných dažďových vôd z areálu by bola navrhnutá retenčná nádrž o celkovom užitočnom objeme do 150 m^3 alebo viacero menších retenčných nádrží.

V rámci retencie dažďových vôd je uvažované aj s využitím retenčného potenciálu existujúcich ako aj uvažovaných verejných zelených a nespevnených plôch. V rámci tejto úvahy by sa odvodňovali len plochy s chodníkov. V týchto priestoroch budú zrážkové vody pozvoľne vsakovať do pôdy.

Odlučovač ropných látok – pre nové parkovacie plochy

Vzhľadom na predpokladanú výmeru odvodňovacích parkovacích plôch a orientačný prepočet odvodnenia plôch sú navrhnuté nasledovné typy odlučovačov ropných látok – napr.: typu LO-100/2 alebo obdobné ORL) s výstupnou hodnotou do 0,1 mg/l NEL, alternatívne bude navrhnutých viac ORL s celkovou sumárnou účinnosťou čistenia (prípadne budú navrhnuté obdobné ORL s podobnými výstupnými parametrami čistenia dažďových vôd).

Tieto ORL sú bezodtokové, konštrukčne riešené ako železobetónové vodotesná nádrž z vodostavebného betónu. Kontrola ORL je riešená riešené cez vstupný komín z betónových skruží a kónusu (výška bude daná kótou upraveného terénu), na ktorom je umiestnený kruhový liatinový poklop. Princíp ORL je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode. Koalescenciou sa zabezpečuje oddelenie vody, oleja a kalu. Všeobecne je ORL rozdelený do troch základných častí:

- ✓ Sedimentačná časť (kalojem) je tvorená prvou časťou nádrže pred deliacou stenou, do ktorej priteká znečistená voda cez vtokové potrubie. Na prítoku do nádrže je inštalovaná norná stena na usmerňovanie prítoku, ktorá zabezpečuje ukľudnenie zvírenej hladiny pritekajúcej vody, čím sa napomáha klesaniu kalov kontaminovaných olejom.
- ✓ V deliacej stene je inštalovaný koalescenčný filter zhlukujúci olejové častice, čím sa zabezpečuje efektívnejší proces vzlínania jemných olejových kvapiek, ktoré postupne vyplávajú na povrch. Pri zanesení filtra je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť. Pred čistením filtra je nutné odčerpať vodu zo sedimentačnej časti, aby nedošlo úniku ropných látok do druhej časti nádrže.
- ✓ Takmer vyčistená voda priteká do dočisťovacieho člena – druhá polovica nádrže, kde sa dvojstupňovým čistením zachytia zvyšné kvapky oleja. Na odtokovom potrubí je nainštalovaný samočinný uzáver (plavák) s poistkou proti preplneniu. Takto sa zabraňuje prekročeniu prípustnej výšky pri dosiahnutí maximálneho stavu prijímaného oleja, prípadne pri nadmernom vzdutí vody vzniknutom v dôsledku zanesenia filtrov jemným kalom v odlučovači.

Poznámka:

- ❖ Produkcia dažďových vôd z parkovacích plôch je orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta.
- ❖ Rovnako tak je aj predbežný návrh ORL.
- ❖ Presný popis a charakteristika vyššie uvedenej dažďovej stokovej sieti vrátane vodných prvkov bude popísaný v ďalších PD (ktorú spracuje oprávnený projektant).

Riešenie odpadových bazénových a geotermálnych vôd

Aktuálne je riešenie odpadových bazénových a odpadových resp. využitých geotermálnych vôd v riešenom areáli termálneho kúpaliska nasledovné » » »

Vody z bazénov sú po stanovených obehoch vody v nich diskontinuálne - podľa potreby, odvádzané do jednotlivých akumulačných nádrží (o sumárnom objeme cca 68 m^3), odkiaľ sa pri vypúšťaní bazénov sústreďujú do tzv. finálnej neutralizačne (dechloračnej) nádrži o využiteľnom objeme cca 20 m^3. Z tejto nádrže sú odpadové bazénové vody odvádzané tlakovou kanalizáciou HDPE D180 odvádzané do recipientu toku Stará Nitra – prostredníctvom osadeného výpustného objektu osadeného v rkm: 17,340. Množstvo vypustených odpadových bazénových vôd závisí od počtu návštevníkov kúpaliska, ako aj od počtu vyprázdňovania bazénov, brodítiek, prania filtrov a odberu tepelnej energie z geotermálnej vody. Orientačný prepočet vypúšťaných odpadových bazénových vôd, pracích vôd a geotermálnych vôd z TK Nesvady je nasledovný:

- ➢ Relaxačný bazén – exteriérový (B1): 343,75 m^3/rok (s vypúšťaním 7 x za rok) + pracie vody o objeme cca 3400 m^3/rok
- ➢ Termálny bazén – exteriérový (B2): 328,50 m^3/rok (s vypúšťaním 8 x za rok) + pracie vody o objeme cca 6500 m^3/rok

- Ochladzovací bazén – exteriérový (B2A): 6,132 m^3/rok (s vypúšťaním 153 x za rok) vody o objeme cca 1000 m^3/rok
- Termálny bazén – exteriérový (B2B): 50,5 m^3/rok (s vypúšťaním 59 x za rok) vody o objeme cca 3000 m^3/rok
- Detský bazén – exteriérový (B3): 6,95 m^3/rok (s vypúšťaním 11 x za rok) + pracie vody o objeme cca 700 m^3/rok
- Detská vodná atrakcia – exteriérový (nafukovací vodný hrad): 80,0 m^3/jedno napustenie (s vypúšťaním 159 x za rok) o objeme cca max. 12 720 m^3/rok
- Brodíka v počet 8 ks – s vypúšťaním počas celého roka - cca 6000 m^3/rok
- Geotermálna voda určená pre odber tepelnej energie – max. do 167 141 m^3/rok (- geotermálna voda určená na plnenie bazénov)

Odpadové vody, sú odvádzané do vodného toku Stará Nitra len z vonkajších častí areálu kúpaliska (okrem vôd z povrchového odtoku a odpadových splaškových vôd) – t.j. z bazénov, detskej atrakcie a brodítiek a z tepelného odberu geotermálnej vody na vykurovanie, ohrevu vody a z prania filtrov bazénov. Všetky tieto odpadové vody sú spoločne zrieďované v tzv. dechloračnej nádrži, odkiaľ sú výtlačným potrubím dopravované do výpustného objektu, osadeného ľavobrežne v toku Stará Nitra (rkm 17,340). Odpadové vody sú odvádzané, prostredníctvom výtlačného potrubia HDPE D180, pomocou osadeného čerpala v dechloračnej nádrž - typu WILO Rexa UNI V06/T25-540 s Q_{max} = 54,0 m^3/hod. (Tab. 10).

Predmetom návrhu nových rozvodov odpadovej bazénovej vody z novonavrhovaných objektov a prevádzkových súborov rozšírenia existujúceho termálneho kúpaliska budú potrubia PE100 D63 o uvažovane dĺžke do 400 m. Pracia voda z bazénovej technológie bude akumulovaná v akumulačnej nádrži objemu cca 40 m^3 (ktorá sa doplní do systému existujúcej dechloračnej/neutralizačnej nádrže). Rovnako tak sa v prípade potreby doplnia aj ostatné nádrže (o vyrovnávacie nádrže a pod.) o potrebnom objeme, ktoré budú relevantné pre navrhované bazény resp. vodné atrakcie. Týmto sa zabezpečí aby bola pokrytá kompletná potreba úpravy vypúšťanej odpadovej bazénovej vody a využitej geotermálnej vody do recipientu v zmysle aktuálne platnej legislatívy na úseku vodného hospodárstva a požiadaviek správcu toku Stará Nitra. Spôsob finálneho vypúšťania týchto odpadových vôd sa nezmení oproti pôvodnému stavu (len sa navýšia množstvá vypúšťaných vôd za kalendárny rok).

Povolené hodnoty a monitoring vypúšťaných odpadových vôd

Pre vypúšťanie odpadových vôd z neutralizačnej stanice, keďže sa jedná o geotermálne vody, zmiešané so tzv. studenými vodami z areálu kúpaliska boli správcom vodného toku Stará Nitra – SVP, š.p., ako aj orgánom štátnej vodnej správy – OU Nitra – úsekom štátnej vodnej správy stanovené na nasledovné ukazovatele kvality vypúšťaných odpadových a geotermálnych vôd (limity), v nasledovnom rozsahu (v zmysle aktuálne platného vydaného vodoprávneho povolenia):

stanovené hodnoty zvyškového znečistenia („m“)

- t_{vody} » 26 °C (limit)
- Aktívny chlór (HOCl) » 0,1 mg/l (limit)
- pH » 6,0 – 8,5 (limit)
- NL » 25 mg/l (limit)
- $CHSK_{Cr}$ » 35 mg/l (limit)
- $N\text{-}NH_4$ » 5 mg/l (limit)
- RL_{550} (RAS) » sledovanie bez stanoveného limitu (účel hodnotenia – vplyv na recipient)
- RL_{105} » sledovanie bez stanoveného limitu (účel hodnotenia – vplyv na recipient)

- AOX » sledovanie bez stanoveného limitu (účel hodnotenia – vplyv na recipient)
- Sodík (Na) » sledovanie bez stanoveného limitu (účel hodnotenia – vplyv na recipient)
- Fluoridy (F^-) » sledovanie bez stanoveného limitu (účel hodnotenia – vplyv na recipient)

Tab. 10 – Povolené množstvo vypúšťaných odpadových bazénových a geotermálnych vôd z kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o. do toku Stará Nitra

Vypúšťané množstvo odpadových vôd z areálu TK Nesvady	Geotermálne vody	Podzemné vody	Celkovo za kalendárny rok
Maximálny hodinový prietok (Q_{max})	-	-	54,0 m^3/hod (15,0 l/s)
Maximálne využiteľné ročné množstvo podzemných vôd (schválené pre vrty GN-1 a PN-1 KKZ MŽP SR) = maximálne možné množstvo vypustených odpadových vôd z areálu TK Nesvady	167 140,8 m^3/rok (Q_{max} = 5,3 l/s)	189 216,0 m^3/rok PN-1 (Q_{max} = 6,0 l/s)	356 356,8 m^3/rok
Predpokladané ročné množstvo vypustených odpadových vôd - podľa výsledkov skúšobnej prevádzky (počas prvého roku prevádzky TK Nesvady)	Bazény a brodítka – 26 000 m^3/rok Vykurovanie prevádzky TK Nesvady – 120 000 – 130 000 m^3/rok		140 000 – 180 000 m^3/rok (cca 400 m^3/deň)

Odbery vzoriek a chemické analýzy sú vykonávané v intervale 6 x za kalendárny rok, s početnosťou min. 1 x za 2 mesiace. Vzorky odpadových vôd sa odoberajú tak, aby čo najlepšie charakterizovali prevádzku kúpaliska – vzhľadom na to sú vzorky odoberané rovnomerne počas prevádzky: 3 x odbery počas letnej prevádzky a 3 x odbery počas zimnej prevádzky kúpaliska. Spôsob odberu vzoriek vypúšťaných odpadových vôd - vzorku typ „a“ – bodová vzorka odpadovej vody v zmysle Príllohy č. 7 nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z.

Sledovanie bodových vzoriek vyššie stanovených ukazovateľov prebiehať:

- ✓ posledná šachta za akumulačnou /dechloračnou nádržou
- ✓ alebo výpustný objekt D 180 z TK Nesvady - rkm: 17,340 (ľavostranne)

Termálne kúpalisko vykonáva s vyššie stanovenými sledovaniami (v zmysle platného vodoprávneho povolenia) aj tzv. doplnkových monitoring v rozsahu bodových vzoriek, a to na základe vlastného podnetu (aby mal prevádzkovateľ kúpaliska reálny prehľad o pomyseľnom vnášaní znečistenia do recipientu a súčasne na hodnotenie vplyvu vnášaných emisií a imisie obsiahnuté v toku Stará Nitra) v nasledovnom rozsahu:

- ✓ vo vodnom toku Stará Nitra - cca 10 až 15 m nad miestom vypúšťania odpadových vôd »»»» určené pre potreby zistenia aktuálneho stavu kvality vodného toku Stará Nitra,
- ✓ vo vodnom toku Stará Nitra - cca 20 až 50 m pod miestom vypúšťania odpadových vôd »»»» určené pre potreby zistenia imisného vplyvu vnášaného znečistenia z kúpaliska do vodného toku Stará Nitra v príslušnom riečnom profile,
- ✓ v rámci vyššie uvedeného doplnkového sledovania kvality vôd vo vodnom toku Stará Nitra (v príslušnom riečnom profile) sa sledujú identické parametre kvality vôd ako sú stanovené vyššie (v zmysle platného vodoprávneho povolenia, formou bodovej vzorky typu „a“ v zmysle nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z.).

Po zrealizovaní rozšírenia kúpaliska (pred jeho uvedením do prevádzky – napr. v rámci stavebných a vodoprávnych povolení) sa aktuálne platné vodoprávne povolenie zmení resp. sa upraví na aktuálny stav (pričom sa uvažuje, že kvalita vypúšťaných vôd sa nebude veľmi odlišovať od aktuálneho stavu, nakoľko sa bude jednať o rovnaké typy bazénových vôd ako sú vypúšťané z riešeného areálu kúpaliska aj aktuálne).

Poznámka:

- Produkcia vypúšťaných odpadových bazénových a geotermálnych vôd z je aktuálne orientačná, na základe ďalších stupňov PD a reálnej prevádzky môže byť aj iná, a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta.
- Presný popis a charakteristika vyššie uvedenej novonavrhovanej areálovej siete odpadových vôd + ich technológie bude popísaný v ďalších PD (ktorú spracuje oprávnený projektant).

Odpady

Produkciu odpadov pre riešenú investíciu môžeme rozdeliť do 2 základných bodov vzniku odpadov:

- odpady vznikajúce počas realizačných/stavebných prác v rámci akcie: Nesvady - rozšírenie termálneho kúpaliska (Tab. 11),
- odpady vznikajúce počas prevádzky a užívania celej lokality v rámci akcie: Nesvady - rozšírenie termálneho kúpaliska (Tab. 12).

Odpady počas výstavby

V rámci výstavby predpokladáme vznik bežných odpadov, ktorú sú charakteristické pre stavby a ich realizáciu v riešenej lokalite. Bude sa jednať najmä o odpady charakteru „O“. V zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov vznikajúcich počas realizácie všetkých oboch etáp výstavby zaradených do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O), predpokladáme vznik nasledovných druhov odpadov:

Tab. 11 - Produkcia druhov odpadov počas realizácie celej výstavby lokality

Kat. č. odpadu	Názov druhu odpadu	Kat. odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Poznámka:

- vyššie uvedené kat. č. odpadov sú chápané ako orientačné a budú podrobne špecifikované v projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie – na základe spracovaného výkazu/výmeru od oprávneného

projektanta (rovnako tak sú predbežne uvažované aj objemy vznikajúcich odpadov, ktoré môžu byť korigované na základe prepočtov projektanta v následnej dokumentácii pre stavebné povolenie)

Celková produkcia vyššie uvedených odpadov pre celkovú realizáciu uvedenej investície je predpokladaná od 50 do 100 ton, z čoho orientačne vnikne cca do 1 tony nebezpečných odpadov, pričom väčšina týchto odpadov bude následne určená na ich riadne zhodnotenie oprávnenou organizáciou.

Pri výstavbe sa predpokladá, že sa využijú zrecyklované odpady získané z procesov odstraňovania nepotrebných objektov alebo iné stavebné recykláty, ktoré sa následne dajú opätovne použiť (napr. ako podkladové materiály a pod.).

Predpokladá sa, že vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v blízkosti zariadenia staveniska až do ich zmluvného zneškodnenia alebo zhodnotenia oprávnenou organizáciou. S produkciou nebezpečných odpadov sa primárne neuvažuje, a to vzhľadom na charakter a povahu riešených stavebných úprav v rámci jestvujúceho objektu.

Tieto odpady si vyžadujú osobitné nakladanie v zmysle platnej legislatívy (zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a ním súvisiacich osobitných predpisov).

Počas stavebných prác musí byť dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku, množstva a spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu nakladania s odpadmi zo stavebných prác s aktuálne platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva.

Všetky vzniknuté (najmä stavebné) odpady budú zhromažďované vo vymedzenom priestore staveniska vo vhodných, príp. predpísaných nádobách, boxoch alebo kontajneroch, pričom budú dočasne skladované oddelene podľa druhov odpadov – v zmysle Katalógu odpadov (vyhláška č. 365/2015 Z.z.). Osobitne budú zhromažďované prípadné nebezpečné odpady (vo vhodne zabezpečených nádobách alebo boxoch).

Všetky vzniknuté odpady, z riešenej investície, budú zberané, prepravované a následne zhodnocované alebo zneškodňované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Spôsob nakladania so vzniknutými odpadmi bude v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva. V súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z o odpadoch v znení neskorších predpisov je investor resp. subjekt nakladajúci s odpadmi povinný viesť evidenciu odpadov, mať vydané všetky potrebné povolenia na nakladanie s odpadmi ako aj dodržiavať základné princípy odpadového hospodárstva na území SR (t.j. – predchádzať vzniku odpadov - recyklovať ich - zhodnocovať ich – zneškodňovať ich).

Komunálne odpady vznikajúce počas realizačných prác budú triedené do určených nádob resp. vriec (vizuálne odlíšených) určených na zber triedených zložiek a komunálnych odpadov a zmesového komunálneho odpadu. Tieto odpady budú následne zbierané, za účelom ich zhodnotenia resp. zneškodnenia v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Nesvady a aktuálne platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva v SR.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V rámci prevádzkovania resp. užívania novej lokality: Nesvady - rozšírenie termálneho kúpaliska predpokladáme vznik bežných komunálnych odpadov, ktorú sú charakteristické pre prevádzku a bežné užívanie riešených objektov ako sú prevádzkové objekty, areálové komunikácie, chodníky, vodovod, kanalizácia, sociálne objekty, vonkajšie a vnútorné bazény, reštaurácia, areálová zeleň a pod. Bude sa jednať najmä o odpady charakteru „O“. V zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov vznikajúcich počas užívania uvažovanej investície, predpokladáme vznik nasledovných druhov odpadov:

Tab. 12 – Predpokladané množstvo odpadov vznikajúcich počas prevádzky a užívania lokality

Kat. číslo	Názov odpadu	Kat. odpadu
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 03 07	Nechlórované minerálne izolačné a teplonosné oleje	N
13 05 03	Kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O
16 06 01	Olovené batérie	N
16 06 02	Niklovo-kadmiové batérie	N
19 08 10	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako uvedené v 19 08 09	N
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 08	Drobný stavebný odpad	O

Poznámka:

- vyššie uvedené kat. č. odpadov ako aj ich odhadované množstvá sú chápané ako orientačné a budú podrobne špecifikované v ďalších etapách projektu

Celková produkcia vyššie uvedených (najmä) komunálnych odpadov pre následné užívanie uvedenej investície je predpokladaná od 8 do 20 ton/rok, z čoho orientačne vnikne cca do 0,3 tony/rok nebezpečných odpadov, pričom väčšina týchto odpadov bude následne určená na ich riadne zhodnotenie oprávnenou organizáciou.

Všetky odpady z výstavby etáp realizácie lokality Nesvady - rozšírenie termálneho kúpaliska predpokladáme budú zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a oddelene podľa druhov odpadov.

Odpady z prevádzky kúpaliska budú zhromažďované v osobitne vyčlenených kontajneroch alebo voľne ložené v krytých priestoroch (v závislosti od povahy odpadov – „N“ a „O“). Odpady charakteru „N“ sa budú dočasne zhromažďovať v zabezpečených nádobách – resp. v sklade nebezpečných odpadov. Zodpovednosť za nakladanie s tými odpadmi bude mať prevádzkovateľ riešeného termálneho kúpaliska resp. nájomcovia objektov/stánkov v rámci prevádzkových objektov.

V súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z o odpadoch v znení neskorších predpisov je investor povinný viesť evidenciu odpadov, mať vydané všetky potrebné povolenia na nakladanie s odpadmi ako aj dodržiavať základné princípy odpadového hospodárstva na území SR (t.j. – predchádzať vzniku odpadov - recyklovať ich - zhodnocovať ich – zneškodňovať ich).

Spôsob nakladania s odpadmi bude podrobne popísaný v prevádzkovej dokumentácii určenej pre odpadové hospodárstvo a v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva. Producenti resp. držitelia vzniknutých odpadov budú mať uzatvorenú zmluvu s oprávnenými organizáciami, ktoré budú zabezpečovať odvoz a následné zhodnotenie alebo zneškodnenie vzniknutých odpadov.

Bežný komunálne odpady, budú dočasne zhromažďované vo farebne označených kontajneroch – 120 l, resp. 1100 l alebo vreciach (prevádzkovateľ termálneho kúpaliska sa zapojí resp. je zapojený do systému triedeného zberu zavedeného v Meste Nesvady – v súlade s VZN Mesta Nesvady o odpadoch a v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z.). Osobitne budú zhromažďované nebezpečné odpady. Odpady budú zhodnocované alebo zneškodňované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve, s ktorou má resp. bude mať prevádzkovateľ termálneho kúpaliska v meste Nesvady uzavretú platnú zmluvu.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby investície budú emisie hluku a prípadných vibrácií pochádzať z dvoch druhov zdrojov:

- ✓ z líniových zdrojov akými je pohyb nákladných automobilov a mechanizmov po príjazdových komunikáciách,
- ✓ zo stacionárnych zdrojov akými je prevádzka stavebných mechanizmov, zváracie a iné stavebné činnosti.

Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby. Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily 87 - 89 dB
- buldozér 86 - 90 dB
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB
- bager 83 - 87 dB
- nakladače zeminy 86 - 89 dB

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa. Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami. Hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod. Pri prácach neodporúčame používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny. V rámci spracovania projektu organizácie výstavby odporúčame trasy dovozu a odvodu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch. Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Pre pracovné prostredie je potrebné dodržiavať ustanovenia nariadenia vlády č. 339/2006 Z. z. o prípustných hodnotách hluku z iných zdrojov. Stavebné práce budú realizované v postačujúcej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny.

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách. V blízkosti riešeného územia sa nenachádza žiadne prevádzka výrobného charakteru. Výhoda celého areálu je, že situovaný na okraji Mesta Nesvady a v jeho okolí sa nenachádzajú, žiadne obytné alebo iné budovy a komplexy. Najbližšia zástavba je vo vzdušnej vzdialensoti cca 40 m od parkoviska a cca 150 m od areálu kúpaliska. Taktiež je výhodou, že medzi obytnou zástavbou Mesta Nesvady a posudzovaným areálom je už aktuálne pomerne široký pás lesa a odvodňovací kanál, ktoré tvoria prirodzenú bariéru proti prípadnému šíreniu hluku smerom do centra samosprávy.

Po zrealizovaní navrhovaného zámeru bude v sledovanom území pôsobiť len tento zdroj hluku z navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov:

- Hluk z pozemnej a statickej dopravy - spôsobovaný obslužnou dopravou, priamo súvisiacou s činnosťami v objektoch navrhovanej činnosti – parkovaním osobných automobilov, autobusov a prípadne z autocampingu a hluk spôsobený dopravou v rámci priľahlých komunikácií v okolí navrhovanej činnosti.

Ďalej je pri režime prevádzky potrebné dodržať zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a Nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite.

Žiarenie ani iné fyzikálne polia sa v súvislosti so stavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti.

Vznik a šírenia zápachu a tepla sa počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladá – vzhľadom na charakter a povahu činnosti (rozšírenie existujúceho areálu termálneho kúpaliska).

Vyvolané investície

Predbežné investičné náklady budú rozpočtom určené po definitívnom vyšpecifikovaní stavebných objektov, technológie, doplnkov, realizačných prác ... a pod. Okrem týchto investičných nákladov je ešte možné uvažovať s nákladmi na úpravu areálových sietí, osadenia novej trafostanice, osadenia nových podzemných nádrží, úpravy existujúcej technológie, úpravy oplotenia, výsadby vhodnej zelene, preložky existujúcich inžinierskych sietí a pod. Do tejto kategórie by sme mohli zaradiť aj prípadné preložky existujúcich sietí, vedúcich cez riešený areál kúpaliska, ktorých navrhovateľ nie je vlastníkom a teda v aktuálnej etape projektu nevie presne predikovať, či bude niektoré existujúce siete nutné preložiť alebo ich inak ošetriť v rámci posudzovanej investície. Jedná sa napr. o existujúce vedenie VTL plynovodu, ktorý križuje areál v jeho uvažovanom rozširovaní a pod. Tu však treba uviesť, že v prípade ak by sa takéto preložky aj realizovali, nebolo by ich potrebné samostatne posudzovať, nakoľko ich samotné preloženie nie je v zmysle aktuálne platnej legislatívy na úseku posudzovania vplyvov

na životné prostredie definovanou položkou a súčasne by sa ani nejednalo o zmenu povoľovanej činnosti. Reálna potreba úprav sietí ako vyvolaných investícií bude zrejmá až po presnom zameraní všetkých sietí – priamo na stavenisku.

Ďalšie možné vyvolané investície môžu vyvstať z výsledkov posudzovania. V tejto etape však navrhovateľ žiadne iné, okrem vyššie popísaných (v tomto zámere) nepredpokladá.

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

Priamy vplyv na životné prostredie

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, priame vplyvy by súviseli s pôvodnou (už existujúcou) činnosťou na danej lokalite – rekreáciou a oddychom v existujúcom areáli termálneho kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o.. V rámci navrhovaného rozšírenia existujúcej prevádzky a činností s ňou spojenou nepredpokladáme žiadne priame významné negatívne vplyvy na životné prostredie. V rámci navrhovaných činností sa počíta len s miernym zvýšením dopravného zaťaženie riešenej lokality (ktoré je však pre danú lokalitu pomerne akceptovateľné – nakoľko sa lokalita nachádza na okraji samosprávy). V rámci prevádzkovania zariadenia/prevádzky kúpaliska a vykonávania navrhovaných činností na existujúcej riešenej lokalite nepredpokladáme žiadny významný negatívny priamy vplyv na životné prostredie a okolitú zástavbu. Realizáciou hodnotenej činnosti sa dotknutá lokalita cielene zhodnotí, podporí sa výrobná šport a rekreácia v regióne Mesta Nesvady ako aj v širšom okolí, zvýši sa atraktivita celej sídelnej aglomerácie, charakteristika existujúcej časti Mesta Nesvady sa nezmení a investor prinesie do záujmovej lokality nové pracovné príležitosti.

Nepriamy vplyv na životné prostredie

Počas prevádzky nebudú navrhované zariadenia/technológie zdrojom významných negatívnych nepriamych vplyvov na životné prostredie. Činnosťou prevádzky síce dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho a lesného fondu avšak na dôvažok sa celé územie zatraktívni, podporí sa lokálny cestovných ruch a pozemky sa využijú presne na ich funkčné využitie, ktoré je plne v súlade s aktuálne platnom ÚP Mesta Nesvady. Činnosť neovplyvní súčasný krajinný obraz, keďže sa jedná o existujúcu prevádzku resp. existujúci rekreačný areál. Vzdialenosť významných prírodných ekosystémov ostane zachovaná ako doposiaľ, resp. sa po navrhovaných sadových úpravách vylepší. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s obmedzeniami žiadnych ochranných pásiem ani s vymedzenými chránenými oblasťami. Samotné posudzované činnosť budú vykonávaná prevažne vo vnútorných priestoroch areálu kúpaliska (okrem parkovania), ktoré sú situované v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej časti mesta ako aj od existujúcej priemyselnej a obchodnej časti mesta. Vzhľadom na uvedené nie je preto predpoklad nepriameho negatívneho ovplyvnenia obyvateľstva, genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia posudzovanou prevádzkou (nad únosnú mieru).

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Vzhľadom na rozsah navrhovaných činností, charakter existujúceho prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape prípravy alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Činnosť je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky hodnotenej činnosti. Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

Vplyv na povrchové a podzemné vody

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd v oblasti existujúceho areálu pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie: náhodné úniky ropných látok a chemikálií zo stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov počas realizácie výstavby. Nakoľko všetky možné zdroje znečisťujúcich látok budú počas prevádzky eliminované nie je predpoklad ich úniku (nakoľko prevádzka bude plne zabezpečená proti ich úniku do okolitého prostredia – napr. v rámci parkovacích plôch budú osadené ORL, na splaškovej kanalizácii budú osadené LT a pod.). Vplyv na povrchové vody sa nepredpokladá, nakoľko je riešený areál vzdialený min. 150 m vzdušnou čiarou od rieky Stará Nitra (a iné vodné toky alebo nádrže, jazerá, rybníky a pod. nie sú v blízkej vzdialenosti).

Vplyv počas prevádzky: realizácie zámeru nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Takisto je zrejmé, že vypúšťané odpadové vody do recipientov budú pod dozorom povoľujúcich orgánov – OU Nitra a OU Komárno (prípadne SIŽP Nitra) a vzhľadom na to ako sme definovali vypúšťané odpadové vody v tomto zámere nie je predpoklad zhoršenia stavu povrchových vôd v riešených riečnych profiloch z činností, ktoré vykonáva a prevádzkuje termálne kúpaliska. Zaolejované vody z povrchových parkovísk a priľahlých spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovačoch ropných látok. Tieto vody budú následne odvádzané do recipientov. Celý riešený areál je a ďalej aj bude pripojený na existujúcu verejnú (splaškovú) kanalizáciu ako aj verejný vodovod. Riešený areál sa nenachádza v žiadnych ochranných pásmach vodných zdrojov (okrem vlastného vodárenského zdroja ako aj 3 uvažovaných) ani ochranných pásmach vodných tokov, zraniteľných oblastiach a citlivých oblastiach.

Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

Vplyv na ovzdušie a klímu

V priebehu stavebných činností v posudzovanom areáli budú vznikať hlavne emisie znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov nákladných automobilov a stavebných mechanizmov, a sekundárna zanedbateľná prašnosť zo stavebnej činnosti. Charakter týchto zdrojov dočasný, plošne obmedzený a málo významný, v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej bytovej zástavby mesta Nitra. Prijatými opatreniami bude tento nepriaznivý vplyv eliminovaný na minimum.

Vplyvy počas prevádzky: v tejto etape možno predpokladať, že posudzovaný zámer nebude výrazne ovplyvňovať znečisťovanie ovzdušia danej lokality v dlhodobom ani krátkodobom režime. V predloženom zámere sa uvažuje, že sa bude jednať o stacionárne zdroje

znečistenia ovzdušia stredného rozsahu, ktoré však nebudú prekračovať aktuálne platné legislatívne limity. Tieto zdroje znečisťovania ovzdušia boli využívané aj predošlým užívateľom riešeného areálu. Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že v porovnaní so súčasným resp. predošlým stavom nedôjde k významnému zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia počas prevádzky a hodnotíme preto vplyvy navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako minimálne.

Vplyv na pôdu

V čase stavených prác navrhovanej činnosti môže riziko kontaminácie pôd vzniknúť len v prípade poruchy stavebných strojov, kde môže dôjsť k úniku ropných látok. Tieto situácie budú riešené v súlade s havarijným plánom staveniska a dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových opatrení pre obdobie výstavby.

Činnosťou prevádzky síce dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho a lesného fondu avšak na dôvažok sa celé územie zatraktívni, podporí sa lokálny cestovných ruch a pozemky sa využijú presne na ich funkčné využitie, ktoré je plne v súlade s aktuálne platnom ÚP Mesta Nesvady.

Teda vplyv navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme ako minimálny resp. ako kompenzovaný.

Vplyv na biotu, chránené územia a ÚSES

Navrhovanou činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. a sním súvisiacich predpisov. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s modernou a vhodne funkčne a dispozične riešenou existujúcou zeleňou, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Na pozemkoch, ktoré sú posudzovanou činnosťou priamo dotknuté sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné, či živočíšne spoločenstvá. Do priamo dotknutého územia ani jeho okolia priamo dotknutého posudzovanou prevádzkou nezasahujú žiadne chránené územia, prvky územného systému ekologickej stability a nevyskytujú sa tu biotopy národného, či európskeho významu.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k likvidácii žiadneho významn´ho ekosystému, či biotopu. Výstavbou nedôjde k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverzitu riešeného územia.

Z riešeného územia nie je vytlačený nijaký významný rastlinný ani živočíšny taxón. Posudzovaná plocha je z hľadiska botanického, zóologického a fytocenologického bezcenná. Uvedená činnosť nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných a živočíšnych spoločenstiev v riešenom území.

V rámci navrhovaných sadových úprav, plôch zelene a využitia potenciálu existujúceho jazierka, ako aj následnou starostlivosťou o zeleň dôjde k vytvoreniu nového terestrického ekosystému, ktorý bude vhodne doplnený akvatickým prvkom a bude využívané jednak na oddychové aktivity a jednak poskytne vhodný biotop na osídlenie pôvodných druhov fauny.

Výstavbu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako so žiadnym až minimálnym vplyvom.

Vplyv na štruktúru scenériu krajiny

Posudzované činnosti sa budú vykonávať v časti územia Mesta Nesvady, ktoré nie je v priamom zornom poli obyvateľov obytných zón a je charakterizované ako tzv. rekreačná časť mesta, nakoľko je celý areál oplotený pevným vysokým plotom. Z tohto dôvodu nebude prevádzková ani stavebná činnosť (v rámci navrhovaného rozšírenia existujúceho kúpaliska) pôsobiť rušivo na krajinnú scenériu a estetické vnímanie prostredia občanmi, pričom sa práva naopak vhodne a funkčne doplní existujúci Primárny kúpeľný areál Mesta Nesvady o činnosti, ktoré v podstate priamo rieši aj aktuálne platná územno-plánovacia dokumentácia samosprávy. Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny a štruktúra krajiny bude nezmenená – nakoľko sa v podstate jedná o využitie existujúcich voľných plôch na rozšírenie existujúceho areálu kúpaliska – pričom táto činnosť je vykonávaná v záujmovej lokalite aj v minulosti resp. je vykonávaná doposiaľ. Funkčné využitie územia je priamo v súlade s územno-plánovacou dokumentáciou Mesta Nesvady. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru zmenená.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyv navrhovaných činností na štruktúru a scenériu krajinu ako minimálny a trvalý, ktorý nebude mať negatívny dopad na vnímanie existujúcej obytnej a priemyselnej časti mesta a bude v súlade s platnými dokumentmi a plánmi mesta.

Vplyv na obyvateľstvo a sídla

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude realizovaná priamo v aktuálne rekreačne využívanej časti územia Mesta Nesvady a jej vymedzené vnútorné a vonkajšie plochy a objekty, v rámci ktorých bude dochádzať k rekreačnej a súvisiace činnosti resp. k aktivitám sa bezprostredne nedotýkajú obytného územia, priamy vplyv na obyvateľov dotknutých sídiel nie je pravdepodobný. Najvýraznejším dopadom počas realizačných a stavebných prác bude produkcia hluku a prašnosti v dotknutom území. Tieto vplyvy budú krátkodobé, nepredpokladáme dlhodobú záťaž. Mierne významným vplyvom na obyvateľstvo môže byť mierne zvýšenie hluku a prašnosti z nákladnej dopravy a samotnej prevádzky zariadenia, ktoré však budú eliminované v zmysle opatrení, ktoré sú definované v tomto zámere. Uvažovaný možný nárast hluku a dopravy nebude však spôsobovať prekračovanie limitných hodnôt, resp. výrazne navyšovať dopravu v riešenej lokalite. Tieto fakty potvrdzujú aj vypracované štúdie, ktoré tvoria prílohovú časť tohto dokumentu. Hluk a prašnosť, ktorá by sa šírila do vonkajších priestorov a okolitého prostredia v rámci samotného rekreačného procesu a počas výkonu prevádzky kúpaliska nepredpokladáme, nakoľko nosné procesy budú realizované v uzavretom areáli kúpaliska, ktoré je dostatočne vzdialené od najbližšej obytnej zástavby a medzi ním a intravilánom mesta je existujúca lesná a vodná bariéra. Činnosť prevádzky nie je teda spojená s ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva. Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom). Navrhovaná činnosť nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť aj pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože vytvorí nové pracovné možnosti pre obyvateľov dotknutého ako aj širšieho územia, výrazne sa podporí cestovných ruch, vzniknú nové možnosti

pracovných príležitostí v oblasti gastro, služieb, ubytovania a najmä sa zvýši atraktivita záujmového územia (najmä Mesta Nesvady) a pod.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho aspektu bez vplyvu.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Posudzovaných rozšírením existujúcej prevádzky nedôjde k ohrozeniu zdravia a zdravých životných podmienok obyvateľstva Mesta Nesvady, ani širšieho okolia a to najmä z dôvodu, že posudzované činnosti budú umiestnené v okrajovej časti mesta a v podstate už existujúcom areáli kúpaliska a technologický proces prebiehať v uzavretých častiach budov.

Realizáciou potrebných stavebných úprav a realizačných prác v záujmovom území ako aj osadením navrhovaných technologických zariadení sa nepredpokladá vznik a pôsobenie takého množstva hluku, vibrácií, ktoré by malo významný vplyv na okolitú prírodu a obyvateľstvo. Súčasne sa nepredpokladá prekročenie prípustných medzných hodnôt definovaných aktuálne platnou legislatívou. Limitného hodnoty vibrácií a hluku nebudú počas prevádzky prekračované. Dopravné zaťaženie širšieho územia a predovšetkým dotknutého intravilánu mesta sa oproti súčasnej resp. pôvodnej situácii nebude výrazne zvyšovať.

Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných, hygienických limitov a dodržiavania najmä navrhovaných opatrení v tomto zámere, nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva. Prevádzka navrhovanej činnosti teda nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Pri prevádzkovaní navrhovaného existujúceho ako aj rozšíreného areálu termálneho kúpaliska, pri dodržiavaní všetkých legislatívnych predpisov a prevádzkových poriadkov (resp. iných relevantných dokumentov v rozsahu prevádzkovania najmä rizikových činností), nedôjde ku kontaminácii horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd ani ku kontaminácii ovzdušia, ani k ovplyvneniu pohody a kvality života obyvateľstva priameho či širšieho okolia.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie navrhovanej činnosti na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako minimálny resp. bez vplyvu.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na chránené územia siete NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia) ani na územia spadajúce pod medzinárodný dohovor o ochrane mokradí (Ramsarský dohovor), nakoľko sa tieto v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené v zmysle §49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nebude priamo ani nepriamo ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny ani cudzie chránené vodohospodárske územia (zákon č. 364/2004 Z. z., zákon č. 305/2018 Z.z. a pod.).

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

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru ako aj pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k sociálnemu vývoju a vybavenosti v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky ani s aktuálne platným územným plánom Mesta Nesvady (práve naopak je s ním v súlade). Aby neprišla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako minimálne až mierne negatívne a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho aktivity ako pozitívne.

Kumulatívne zhodnotenie vplyvov posudzovanej investície na životné prostredie

Hodnotenie významnosti očakávaných vplyvov vychádza z určenia najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovaných činností identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie. Zvolená bola päťstupňová škála s charakteristikami uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy (Tab. 13 a 14):

- ✓ nie je vplyv (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),

- ✓ nevýznamný vplyv (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- ✓ málo významný vplyv (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne nie je vnímateľný, alebo je subjektívny),
- ✓ významný vplyv (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne jeho vnímavosť je vysoká),
- ✓ veľmi významný vplyv (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, prípadne nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami).

Tab. 13 – Možné pozitívne vplyvy navrhovaných činností

Zložka životného prostredia a obyvateľstvo	***Významnosť vplyvu***	***Stručná špecifikácia hodnotenia vplyvu***
Sociálno-spoločenské aktivity, prínos pre rozvoj, rekreáciu, zamestnanosť a zvýšenie atraktivity lokality resp. širšieho územia (aglomerácie)	*významný pozitívny vplyv*	Realizáciou navrhovaných činností sa prinesie do záujmového (ako aj širšieho dotknutého) územia tvorba nových pracovných miest, súčasne sa podporí aj subdodávateľský reťazec formou ubytovania, služieb, stravovania (ktorý možno vygeneruje ďalšie nové pracovné pozície), čo môže v konečnom dôsledku aj zvyšovať samotné ohodnotenie a benefity nových zamestnancov (zvýšenie tlaku konkurencie-schopnosti zamestnávateľov – z pohľadu odbornosti a finančného ohodnotenia zamestnancov) a súčasne sa zabezpečí aj potreba pokrytia zvýšenie existujúcej kapacity termálneho kúpaliska, zvýši sa atraktivita lokality, dôjde k výraznému oživeniu cestovného ruchu a pod.
Štruktúra a scenéria krajiny resp. využitie aktuálne nevyužitého priemyselného areálu v riešenej lokalite	*málo významný pozitívny vplyv*	Štruktúra a scenéria krajiny (aktuálne nevyužívanej časti rekreačnej lokality) sa z pohľadu vonkajších parametrov a dispozície existujúceho areálu v zmení v prospech využitia existujúcich voľných a funkčných plôch pre potreby rozšírenia existujúceho areálu termálneho kúpaliska, pričom sa navrhovanou investíciou zmení z pôvodnej a nevyužívanej časti lokality (predmetný areál) na novú, modernú a environmentálne prijateľnú prevádzku v existujúcej rekreačnej lokalite Mesta Nesvady (čo bude v súlade územným plánom mesta) a investor súčasne uvažuje aj s doplnením a revitalizáciou existujúcej zelene resp. jazierka
Existujúca vegetácia, zeleň v záujmovom území a adaptačné prvky	*málo významný pozitívny vplyv*	V rámci existujúceho areálu je aktuálne vysadená vzrastlá zeleň, resp. sú zrealizované sadové úprav. Tieto sa navrhovanou činnosťou doplnia a rozšíria o novú výsadbu, ktorá bude predstavovať jednak vhodnú zeleň pre potreby kúpaliska a rekreantov a tiež sa v podstate zrealizujú aj nové/upravia sa pôvodné terestrické ekosystémy, ktoré budú doplnené o revitalizovaný vodný prvok (lokálny akvatický ekosystém). Pôvodné pásy lesa a vodných tokov ostatnú v podstate nedotknuté

Tab. 14 – Možné negatívne vplyvy navrhovaných činností

Zložka životného prostredia a obyvateľstvo	***Významnosť vplyvu***	***Stručná špecifikácia hodnotenia vplyvu***
Obyvateľstvo	*málo významný negatívny vplyv*	Na dotknuté obyvateľstvo budú pôsobiť len minimálne vplyvy – to napr. z uvažovaného dopravného zaťaženia, prípadného minimálneho hluku a prašnosti (najmä počas realizačných prác). Predpokladá sa, že tieto vplyvy však neprekročia legislatívne limity a budú obmedzované na prijateľne únosnú mieru navrhovanými opatreniami, ktoré sú definované v tomto zámere.
Odpadové hospodárstvo	*málo významný negatívny vplyv*	V rámci riešenej investície (v rozsahu rozšírenia kúpaliska) budú najväčšie objemy odpadov pochádzať prioritne z procesu výstavby a realizácie predmetného rozšírenia. Menšie množstvá odpadov budú vznikať zo samotnej prevádzky riešeného (rozšíreného) areálu. Najmenšie objemy odpadov budú vznikať z administratívy a sociálneho zázemie zamestnancov. Všetky tieto odpady budú

		odovzdávané oprávnenému subjektu na nakladanie s odpadmi (na ich ďalšie zhodnotenie alebo zneškodnenie). Nebezpečné odpady budú riešené v osobitnom režime. Počas prevádzky sa nepredpokladá významná produkcia odpadov resp. iná ako je v priamo dotknutej samospráve.
Doprava	*málo významný negatívny vplyv*	Mierne zvýšenie dopravy sa dá očakávať príjazdmi a odjazdmi návštevníkmi kúpaliska (ktorej nárast sa však predpokladá len v málo významnom rozsahu – viď spracované Posúdenia vplyvu na komunikačnú sieť), ktorá však nebude mať podstatný vplyv na obyvateľstvo ako aj priľahlú cestnú sieť (vzhľadom na definované opatrenia v tomto zámere), nevýznamná tvorba prašnosti a hluku (ktorá však neprekročí legislatívne limity a bude obmedzovaná na prijateľne únosnú mieru navrhovanými opatreniami, ktoré sú definované v tomto zámere).
Ovzdušie	*nevýznamný negatívny vplyv*	V rámci posudzovanej investície sa plánujú vybudovať len bežné (stredné) zdroje znečisťovania ovzdušia, ako sú objekty vykurovania riešenej prevádzky, výfuky z technológie, sklady chemikálií, nebezpečných odpadov a pod. (relevantné pre daný typ rekreačnej prevádzky). Zdroj znečisťovania ovzdušia v podobe dopravy sa predpokladá ako minimálny. Tieto vplyvy však neprekročia legislatívne limity a budú obmedzovaná na prijateľne únosnú mieru navrhovanými opatreniami, ktoré sú definované v tomto zámere.
Podzemné vody a vodné zdroje	*nevýznamný negatívny vplyv*	Navrhované činnosti budú umiestnené resp. realizované v existujúcej lokalite, ktorá nespadá do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti ani do ochranného pásma vodárenských zdrojov pitnej vody (okrem vlastného a tiež sa plánovanými 3 novými vodárenskými zdrojmi podzemných vôd, ktoré však navrhovanou investíciou nebudú dotknuté). Prevádzka je napojená tiež na verejný vodovod. Všetky produkované splaškové odpadové vody sú a budú odvádzané do existujúcej verejnej kanalizácie (prípadne prečisťované v LT), vody z parkovísk sú a budú prečisťované v ORL, a odpadové vody z bazénov a využité geotermálne vody sú a budú pred ich vypúšťaním príslušné upravované na potrebnú kvalitu. Potencionálnym zdrojom znečistenia vôd môžu byť len prípadné havarijné situácie - napr. v rámci dopravy, manipulácie a dopĺňania médií a chemikálií.
Povrchové vody	*nevýznamný negatívny vplyv*	Navrhované činnosti budú umiestnené resp. realizované v existujúcej lokalite, ktorá nespadá do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti ani do žiadneho ochranného pásma vodárenských tokov. Všetky vzniknuté vody z povrchového odtoku v rámci objektov budov sú a budú odvádzané do vsakovacieho systému existujúcou areálovou dažďovou kanalizáciou. Zaolejované odpadové vody z parkovísk sú a budú predčisťované v osadených ORL pred ich následným odvádzaním do recipientu. Všetky splaškové odpadové vody sú a budú odvádzané do existujúcej verejnej kanalizácie.
Horninové prostredie a reliéf	*žiadny vplyv*	Navrhovaná činnosť v riešenej lokalite nemá vplyv na horninotvorné prostredie ako aj vplyv na reliéf, nakoľko sa v rámci riešenej lokality neplánujú žiadne stavebné práce, ktoré by výrazne menili existujúce výškové parametre v existujúcom areáli kúpaliska.
Pôda	*málo významný negatívny vplyv*	Činnosťou prevádzky síce dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho a lesného fondu avšak na dôvažok sa celé územie zatraktívni, podporí sa lokálny cestovných ruch a pozemky sa využijú presne na ich funkčné využitie, ktoré je plne v súlade s aktuálne platnom ÚP Mesta Nesvady.
Prvky ÚSES	*žiadny vplyv*	V rámci navrhovanej investície nedôjde k zásahu ani ovplyvneniu prvkov ÚSES, nakoľko nie sú v riešenom areáli resp. v jeho tesnej blízkosti evidované a teda logicky nepredpokladáme v tejto sfére žiadny vplyv.
Vplyvy na ochranu prírody	*žiadny vplyv*	Posudzované záujmové územie nezasahuje do chránených území (v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny), platí v ňom podľa prvý stupeň ochrany a teda sa predpokladá, že navrhovaná prevádzka

		nebude mať žiaden podstatný vplyv na ochranu prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z.
Vplyvy na genofond a biodiverzitu	*žiadny vplyv*	Posudzované územie nezasahuje do významných území genofondu a biodiverzity a teda ich nemôže ani priamo ovplyvňovať a teda nepredpokladáme v tejto sfére žiadny vplyv

Zhodnotenie priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie

V nižšie uvedenej tabuľke č. 15 je uvedený stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovanej zmeny činnosti počas jej budúcej prevádzky:

Tab. 15 - Prehľad najvýznamnejších vplyvov činnosti počas prevádzky – rozšírenia existujúceho areálu termálneho kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o.

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny - ✓ Negatívny - ×	Identický	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
Vhodné využitie záujmovej lokality	✓		👍		👍		👍		👍
Podpora cestovného ruchu, rozvoja lokality a zamestnanosti	✓	👍	👍		👍		👍		👍
Podzemné vody	bez vplyvu	👍							👍
Povrchové vody	bez vplyvu	👍			👍				👍
Zintenzívnenie využitia prevádzky	✓	👍	👍		👍		👍		👍
Vplyv na obyvateľstvo	✓		👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
Šetrenie prírodných zdrojov	✓		👍				👍		👍
Doprava	✓			👍	👍		👍	👍	👍
Odpady	×	👍			👍				
Pôda	×		👍		👍				👍
Ovzdušie	×			👍	👍				
Hlučnosť, prašnosť a kvalita života obyvateľov	×					👍		👍	
Ochrany prírody a krajiny	bez vplyvu	👍							

Zhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti na existujúci / navrhovaný stav

Pri stanovení kritérií hodnotenia by sa malo vychádzalo z predikcie, že každá činnosť resp. jej zmena v území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinno-ekologické, socio-ekonomické, urbánne a iné charakteristiky dotknutého územia. Výber kritérií použitých pri porovnaní navrhovanej zmeny stavu v posudzovanom rekreačnom areáli (existujúcej prevádzke) s aktuálne navrhovaným stavom (rozšírením prevádzky) bol podmienený druhom, veľkosťou, plošným rozsahom a významnosťou vplyvov a realizovateľnosťou možných opatrení na ich elimináciu, respektíve zmiernenie a ďalšími aspektmi, ako je celková antropogénna záťaž dotknutého územia, zaťaženie obyvateľstva, narušenie ekologických vzťahov ako aj ekonomickými súvislosťami. Ide teda o výber kritérií, ktoré by mali dostatočne reprezentatívne zhodnotiť nielen environmentálne ale zároveň aj sociálne, ekonomické a technické aspekty posudzovanej zmeny a tak umožnili definovania vhodnosti zmeny existujúcej činnosti v území samosprávy.

Pre porovnanie sme použili metóda multikriteriálneho hodnotenia, ktorej prvý krokom bol výber súboru hodnotiacich kritérií. Pre multikriteriálne porovnanie boli vybrané iba kritériá, v ktorých existovali rozdiely medzi aktuálnym a navrhovaným stavom prevádzky po jej navrhovanom rozšírení. Tieto sú prezentované v nasledujúcej tabuľke č. 16, pričom vhodnosť

navrhovanej zmeny je vyznačená znamienkom (+). Pre ďalšie hodnotenie sme nevolili kritériá, v ktorých boli oba stavy prevádzky (pôvodný a navrhovaný) úplne alebo takmer rovnocenné.

Tab. 16 – Výber kritérií pre posúdenie existujúcej prevádzky a jej navrhovaného rozšírenia

Hodnotené kritérium	*areál kúpaliska Thermál Nesvady, s.r.o.*	
	Existujúci stav	*Navrhovaný stav*
Náklady na výstavbu		+
Náklady na prevádzku		+
Vyvolané investície		+
Vplyvy výstavby	identické	
Nároky na pracovné sily		+
Nároky na pôdu		+
Nároky na vodu		+
Nároky na energie		+
Nároky na prírodné zdroje		+
Atraktivita lokality		+
Produkcia odpadov	identické	
Produkcia odpadových vôd		+
Hluková záťaž počas prevádzky	identické	
Ovplyvnenie pohody a kvality života obyvateľov	identické	
Negatívne vplyvy dopravy		+
Znečistenie ovzdušia počas prevádzky	identické	
Vplyv na horninové prostredie a reliéf	identické	
Riziko ohrozenia povrchových vôd	identické	
Riziko ohrozenia podzemných vôd	identické	
Vplyv na biotopy a chránené územia	identické	
Vplyv na minimalizáciu vstupných zdrojov		+
Vplyv na ekonomiku prevádzky		+
Vplyv na ekonomiku prevádzky mesta		+
Vplyv na cestovný ruch		+

Existujúci stav predstavuje stav, kedy by sa zmena navrhovanej činnosti v území mesta nerealizovala. Pri tomto stave by riešené územie (posudzovaný areál) bol naďalej využívaný rovnako ako doposiaľ. Navrhovaný stav/rozšírenie existujúceho areálu predstavuje stav, kedy ostane pôvodný areál v identickom spôsobe využívania, pričom sa jeho kapacity a výmera rozšíria.

Na základe hodnotenia všetkých vstupov, výstupov, pozitív a negatív posudzovaných činností a zohľadnením existujúceho stavu prostredia, do ktorého tieto výstupy smerujú, môžeme konštatovať, že k významnejšiemu nepriaznivému ovplyvneniu životného prostredia v okolí navrhovanej investície nedôjde a navrhované činnosti budú mať aj pozitívne aspekty. Pri plnení definovaných opatrení (obsiahnutých v bode 10 tejto časti dokumentu) je možné celkovo hodnotiť navrhovanú investíciu ako prijateľnú a opodstatnenú pre riešené územie.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

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 čase spracovania zámeru podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie (okrem tých, ktoré sme definovali v predloženom zámere resp. v jeho prílohovej časti). Je potrebné uviesť, že zámer sa spracovával z dostupných podkladov navrhovateľa, projektanta, platnej územno-plánovacej dokumentácie Mesta Nesvady ako aj na základe poznania okolitého dotknutého územia v riešenej lokalite.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Každá uvažovaná výstavba, a teda aj rozšírenie existujúceho areálu kúpaliska v Meste Nesvady, na ňu nadväzujúca prevádzka vytvára pre životné prostredie, všetky jeho základné zložky a teda aj pre človeka. Určité riziko je aj napriek opatreniam, ktoré súčasné poznanie procesov umožňujú. Akútnym rizikom je vznik havárií, pri ktorých aj technicky najpodloženejšie opatrenia nemusia postačovať, pretože do nich vstupuje aj ľudský faktor, nekvalitný materiál, nekvalitná práca, sabotáž, vonkajšie vplyvy (napr. vojna), prírodná katastrofa, pôsobenie prírodných síl (vietor, sneh, námraza, mráz, zosuvy, záplavy, zemetrasenie).

Napriek tomu technické a prevádzkové opatrenia (napr. prevádzkové poriadky, havarijný plán, manipulačná poriadok, inštrukcie BOZP a obdobné súvisiace dokumenty) musia na čo najnižšiu mieru eliminovať riziko havárií a sú rozpracované v zákonných a technických normách a predpisoch a ich požiadavky pri projekcii a prevádzke musia byť dôsledne dodržané. Všetky realizačné práce ako súvisiaca technológia, budú realizované na základe stavebného povolenia resp. na základe osobitných povolení, v ktorých budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti je vznik mimoriadnych situácií málo pravdepodobný a v prípade, že k nim dôjde, sa nepredpokladajú závažnejšie dôsledky.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú užívanie, výstavbu a rozširovanie prevádzok v oblasti rekreačných areálov (termálnych kúpalísk), technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré pravdepodobne vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov a tiež zo známych relevantných pripomienok o zainteresovaných a zo spracovaných štúdií pre predmetnú investíciu.

V navrhovanej prevádzke budú realizované len vyššie špecifikované činnosti, ktoré bude možné realizovať po potrebných stavebných a realizačných prácach resp. po osadení potrebnej technológie (v riešenom existujúcom ako aj navrhovanom rozšírenom areáli).

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania, pričom však môžeme definovať nasledovné všeobecné a najmä realizovateľné opatrenia, ktoré je potrebné rešpektovať a dodržiavať pre riešenej realizácii ako aj prevádzky riešenej investície.

Vo všeobecnosti je cieľom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti eliminácia, resp. zmiernenie negatívnych vplyvov predloženého zámeru/investície na prírodné prostredie a sociálno-ekonomické prostredie. Identifikované predpokladané negatívne vplyvy navrhovanej činnosti môžu byť zmiernené až úplne minimalizované s uplatnením niekoľkých (nižšie uvedených) opatrení. Za najvýznamnejšie považujeme opatrenia technického a prevádzkovo-organizačného charakteru, ktoré zahŕňajú predovšetkým opatrenia za účelom eliminácie nepriaznivých vplyvov predmetnej činnosti na životné prostredie. Ide najmä o tieto opatrenia:

Územnoplánovacie opatrenia:

Nie je potrebné aktuálne riešiť, nakoľko je predložený zámer v súlade s aktuálnou územno-plánovacou dokumentáciou Mesta Nesvady (za dodržania stavených podmienok).

Technické opatrenia:

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovaných činností v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizačných prác resp. počas prevádzky hodnotených činností:

<u>Z hľadiska ochrany ovzdušia:</u>

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. stavebné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie ich vzniku (napr. prekrytie zariadení na dopravu prašných materiálov, technológií, pričom práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- minimalizovať skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora
- prašné materiály dočasne uskladňovať vo vnútorných priestoroch resp. v prípade vonkajšieho skladovania zabezpečiť ich skladovanie ošetrené proti ich úletu a pod. (napr. v uzatváracích kójach, kontajneroch, prekryté sieťami a pod.)
- po príjazdoch nákladnej dopravy do vnútorných priestorov riešeného areálu vypnúť motor až do vykládky resp. nakládky (obmedzuje sa zbytočná produkcia výfukových plynov...)
- rešpektovať všetky podmienky, ktoré môžu byť následné vydané v stanoviskách, rozhodnutiach a pod. od orgánov štátnej alebo verejnej správy v oblasti ochrany ovzdušia
- dodržiavať platnú legislatívu na úseku ochrany ovzdušia – napr. zákon č. 137/2010 Z.z. a s ním súvisiace osobitné predpisy (resp. jej nahradzujúce predpisy)

<u>Z hľadiska ochrany pred hlukom:</u>

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a bude priebežne zabezpečovaná ich pravidelná údržba a kontrola
- pri činnostiach údržby, stavebných a realizačných prácach sa budú používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi

- ❖ stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách (bez obmedzenia nočného pokoja)
- ❖ trasy pohybov nákladných vozidiel (import a export materiálov, tovarov a výrobkov) budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od existujúcej zástavby – smerom von z Mesta Nesvady
- ❖ nákladná doprava nebude parkovať v intraviláne mesta (čím sa sleduje redukcia zbytočného hluku pri priľahlých obytných zónach)
- ❖ investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti (nakoľko je existujúci areál situovaný z jednej strany pri existujúcej domovej zástavbe)
- ❖ posudzované činnosti stavebných prác, montáže a logistiky budú realizované výlučne v riešenom areáli

<u>Z hľadiska dopravy:</u>

- ❖ trasy pohybov nákladných vozidiel (import a export materiálov, polotovarov a pod.) budú plánované smerom von z Mesta Nesvady, aby sa obmedzil zbytočný nárast dopravného zaťaženia na zastavené územie samosprávy
- ❖ parkovanie nákladných vozidiel bude výlučne vo vyhradených priestoroch riešeného areálu resp. jeho uvažovaného rozšírenia
- ❖ nákladná doprava zabezpečujúca import a export materiálov, odpadov a prevádzkových potrieb bude realizovaná len v bežnom pracovnom čase (s obmedzením v skorých ranných hodinách, podvečer a v nočných hodinách)
- ❖ investor sa bude maximálne možne snažiť vyťažovať nákladnú dopravu, z dôvodu aby pri importe a exporte nejazdili nákladné vozidlá prázdne (t.j. vozidlo, ktoré prinesie vstupné suroviny, môže byť následne využité na odvoz tovarov a materiálov) prázdne/nevyužité – tým by sa tiež prispelo k obmedzeniu dopravného zaťaženia na priľahlé územie
- ❖ vozidlá opúšťajúce stavenisko budú očistené od prípadných nánosov a budú plne rešpektovať aktuálne platnú legislatívu na úseku dopravy a pozemných komunikácií
- ❖ v rámci posudzovanej investície budú rešpektované odporúčania, ktoré vyplývajú priamo zo spracovaného Posúdenia vplyvu na komunikačnú sieť - NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA ” od spoločnosti VA-project s.r.o. (v dátume 11/2022)

<u>Z hľadiska nakladania s odpadmi:</u>

- ❖ s odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie stavebných a realizačných prác bude nakladené v zmysle aktuálne platných predpisov na úseku odpadového hospodárstva – t.j. budú odovzdané na ich ďalšie nakladenia, zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným subjektom
- ❖ s odpadmi, ktoré vzniknú počas bežnej údržby prevádzky bude nakladené v zmysle aktuálne platných predpisov na úseku odpadového hospodárstva – t.j. budú odovzdané na ich ďalšie nakladenia, zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným subjektom a v zmysle aktuálne platného VZN Mesta Nesvady o odpadoch (t.j. investor sa zapojí do existujúceho triedeného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov, ktorý má Mesto Nesvady zavedený na svojom území)
- ❖ komplexné nakladanie s odpadmi v navrhovanej prevádzke bude vykonávané a zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového

hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

- odpady, ktoré vzniknú počas realizácie a prevádzky riešenej investície budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- prevádzkovateľ riešeného areálu vypracuje komplexnú dokumentáciu pre potreby odpadového hospodárstva v rozsahu akom ju špecifikuje aktuálne platná legislatíva na úseku odpadového hospodárstva (napr. prevádzkový poriadok, evidenčné listy odpadov, identifikačné listy nebezpečných odpadov a pod.)
- investor riešenej prevádzky bude pravidelne vykonávať školenia svojich zamestnancov na riadne prevádzkovanie použitých strojov a zariadení, činností BOZP a pod. (do priestorov skladovania odpadov budú mať prístup len oprávnené alebo poverené subjekty a osoby, zmluvný partneri investora/prevádzkovateľa – iné osoby, subjekty alebo verejnosť môže do areálu vstupovať len na základe súhlasu investora/prevádzkovateľa a aj to výlučne so sprievodom poverenej osoby)
- prevádzkovateľ bude udržiavať vnútorné spevnené plochy (relevantné pre nakladanie s odpadmi) v čistom stave a v prípade potreby zabezpečí ich opravy resp. rekonštrukcie

<u>Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:</u>

- počas stavebných a realizačných prác sa zabezpečí, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a nezhoršovali kvalitu podzemných vôd lokality
- počas prevádzky sa zabezpečí, aby splaškové a iné odpadové vody z prevádzky, rešpektovali požiadavky správcu verejnej kanalizácie Mesta Nesvady, správcu dotknutých vodných tokov a povoľujúcich orgánom na úseku vodného hospodárstva (ako aj prevádzkový poriadok verejnej kanalizácie na ktorú je celý riešený areál napojený, manipulačný poriadok kúpaliska, ostatné prevádzkové poriadky pod.)
- vypracovať komplexný prevádzkový poriadok všetkých existujúcich vodných stavieb v rámci riešenej prevádzky/areálu (v rozsahu jeho rozšírenia)
- vypracovať tzv. havarijný plán v zmysle ustanovení zákona č. 346/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a v súlade s vyhláškou č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- zamedziť prípadným únikom všetkým znečisťujúcim látkam, ktoré budú využívané v celom riešenom areáli
- pravidelne vykonávať funkčnosť a tesnosť všetkých existujúcich vnútroareálových kanalizačných rozvodov v posudzovanom areály
- zabezpečiť primerané ochranu navrhovaných 3 nových vodárenských zdrojov podzemných vôd v rozšírenom areáli kúpaliska (v zmysle platnej legislatívnej úprave na úseku vodného hospodárstva)
- pravidelne zabezpečovať predčisťovanie vypúšťaných vôd do recipientov (osadením ORL alebo vykonaním neutralizácie/dechlorácie a pod.)
- na miestach nespevnených plôch – kde je aktuálne vysadená vzrastlá vegetácia, kry a trávnatý kryt neskladovať materiály, ktoré môžu znečisť životné prostredie a ani na nich neparkovať automobily (z dôvodu ochrany a minimalizácie hutnenie pôdy)

<u>Z hľadiska ochrany existujúcich ochranných pásiem, sietí a vedení:</u>

- rešpektovať všetky existujúce areálové vedenia v rámci riešeného areálu ako aj jeho uvažovaného rozšírenia, vrátane ich prípadných ochranných pásiem

- ❖ rešpektovať budúce ochranné pásmo trafostanice, areálových rozvodných sietí, sietí, ktoré nemá navrhovateľ vo svojom vlastníctve (pričom musí zohľadňovať podmienky ich vlastníkov resp. správcov), zdrojov nových podzemných vôd a pod.
- ❖ zabezpečiť vytýčenie všetkých týchto sietí, z dôvodu archivácie ich trasovania v rámci areálu
- ❖ vykonávať pravidelnú údržbu, revíziu a čistenie elektrických, plynových, vodovodných a kanalizačných zariadení v zmysle platných STN

Z hľadiska ochrany zelene:

- ❖ pri tzv. doplnkových sadových úpravách sa pri potencionálnej výsadbe uprednostní výsadba miestnych druhov drevín (s možnosťou výsadby vhodných druhov vegetácie pre rekreačné areáli - kúpaliská)
- ❖ realizovať potrebné ozdravné rezy existujúce vzrastlej vegetácie a pod.
- ❖ ponechať existujúcu izolačnú zeleň v maximálne možnom rozsahu
- ❖ vonkajšia okolitá zeleň sa zveľadí na požadovaný vhodný estetický a hygienický stav – napr. doplnením nových adaptačných prvkov ako sú napr.: revitalizácia existujúceho jazierka, včelín a pod.
- ❖ vypracuje sa samostatný projekt existujúcej zelene ako aj jej revitalizácie resp. jej doplnenia (komplexný projekt sadových úprav)
- ❖ vo vegetačnom období pravidelne vykonávať údržbu zelene a prislúchajúcej vegetácie (s prihliadnutím na využívanie a funkciu daného ekosystému)

Organizačné a prevádzkové opatrenia:

- ❖ prevádzkovateľ/investor bude udržiavať vonkajšie priestory riešeného areálu – vonkajšie spevnené a manipulačné plochy v čistom stave
- ❖ prevádzkovateľ/investor bude udržiavať vnútorné priestory riešeného areálu v čistom a prevádzky schopnom stave
- ❖ dodržanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov
- ❖ prevádzkovateľ bude prevádzkovať všetky technologické zariadenie tak, aby nedošlo k poškodeniu alebo zhoršeniu životného prostredia a k poškodeniu hmotného majetku
- ❖ prevádzkovateľ je povinný dbať nato, aby používané zariadenia a technológia vyhovovali z hľadiska znečistenia ovzdušia, vibrácií, hluku platným hygienickým predpisom a normám
- ❖ dbať o zlepšovanie pracovných podmienok na pracovisku a zabezpečiť technické a organizačné opatrenia na zlepšenie úrovne ochrany zdravia pracovníkov pri práci
- ❖ informovať a školiť pracovníkov o rizikách, ktorým čelia na pracovisku a o pracovných opatreniach na ich predchádzanie
- ❖ zabezpečiť dostatočné množstvo mechanických, technických a ochranných pomôcok, prevádzka bude vybavená potrebným bezpečnostným zariadením
- ❖ celá areál bude zabezpečený pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu počas celého dňa (napr. kamerovým systémom a pod.)

Iné opatrenia všeobecného charakteru:

- ❖ dodržanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov
- ❖ zabezpečiť ochranu územia a obyvateľstva pred hlukom, vibráciami a exhalátmi

- ❖ zabezpečiť ochranu povrchových a podzemných vôd pred znečistením
- ❖ pravidelne sledovať a optimalizovať organizácie dopravy počas prevádzky
- ❖ zamedziť prípadnej kontaminácii pôdy a horninového prostredia dobrým technickým stavom mechanizmov, techniky a mechanizmov
- ❖ zamedzenie prašnosti – napr. pravidelným kropením prístupových komunikácií (v prípade potreby)
- ❖ dodržiavať všetky podmienky, ktoré vyplynú z následne vydaných rozhodnutí, vyjadrení a stanovísk a pod. od oprávnených orgánov štátnej a verejnej správy
- ❖ všeobecné dodržiavanie aktuálne platných legislatívnych noriem a predpisov najmä na úseku ochrany a tvorby životného prostredia, ochrany prírody, obyvateľov, dopravy, hluku a pod. (tieto legislatívne predpisy jednotlivo neuvádzame, nakoľko časť z nich je už riešená priamo v spracovanom zámere a ich dodržiavanie platí aj tak pre investora všeobecne – aj v prípade mimo realizácie zámeru...)

Všetky tieto navrhované opatrenia sú organizačne, technicky a ekonomicky realizovateľné.

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

V prípade, ak by sa investičná činnosť nerealizovala, na dotknutých pozemkoch by sa očakávaný vývoj v riešenej lokalite len málo odlišoval od terajšieho stavu, nakoľko sa jedná o obdobnú činnosť prevádzky termálneho kúpaliska ako bola v riešenom areáli realizovaná doposiaľ. Na základe vyššie uvedeného môžeme konštatovať, že pri definovanom rozsahu investičného zámeru vo vývoji obyvateľstva dotknutej lokality nenastanú žiadne podstatné zmeny a priestor by bol aj tak zrejme využitý na inú podobnú činnosť v zmysle územného plánu Mesta Nesvady inými investormi. Parcely v jestvujúcej rekreačnej lokalite (v areáli existujúceho termálneho kúpaliska ako aj okolité priľahlé plochy), ktoré sú predmetom tohto zámeru, by zostali neefektívne využité v zmysle súčasných výhľadových (možných) kapacít, predurčených pre daný rozvoj územia (rekreácia, oddychové aktivity a pod.).

V prípade realizácie zámeru bude priamo zamestnaných cca 13 až 15 nových pracovníkov a brigádnikov a nepriamo sa vytvoria desiatky nových pracovných pozícii v okolí riešeného areálu kúpaliska alebo v Meste Nesvady (napr. v oblasti ubytovania, stravovania, služieb a pod.). Taktiež sa zvýši konkurencie-schopnosť samotného termálneho kúpaliska, čo bude mať za dôsledok aj zvýšenie kvality a ponuky služieb.

Nakoľko v zmysle platnej územno-plánovacej dokumentácie Mesta Nesvady je navrhované/existujúce územie v riešenej lokalite určené na rekreáciu s doplnkovou vybavenosťou, je pravdepodobné, že po určitom čase by sa v dotknutom území riešila iná alebo obdobná činnosť s navrhovaným charakterom posudzovaných činností.

Budúca prevádzka (po jej navrhovanom rozšírení ako komplexná) v rozsahu navrhovaných činností bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, užívania vôd, bezpečnosti a hygieny a pod. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie existujúce väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás a okolitého územia, ktoré je rekreačne využívané už dlhodobo. Realizácia navrhovanej investícií v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok, nebude kvôli jej realizácii odstraňované žiadne iné (nesúvisiace) stavby a objekty a je resp. aj

naďalej bude priamo prepojená s okolitým existujúcim rekreačným areálom investora funkčne, dispozične, logicky a aj dopravne.

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

Posudzovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou Mesta Nesvady čo bolo potvrdené aj v stanovisku od Mesta Nesvady pod č. j. 557-4240/2023-OŠ zo dňa 31.05.2023. (viď prílohová časť tohto zámeru). Činnosť bude realizovaná v extraviláne mesta Nesvady, na pozemkoch priamo vhodných na daný typ investície. Z uvedených dôvodov je lokalita najvhodnejšou na vykonávanie predmetnej činnosti.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Cieľom predloženej environmentálnej dokumentácie je posúdenie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie, zdravie obyvateľstva, ako aj návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovaných činností na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo záujmového územia. Pri hodnotení vplyvov sa vychádzalo z analýz prírodných podmienok, analýzy poznatkov o území, charakteristiky zdrojov znečistenia, identifikácie stretov záujmov, charakteru navrhovanej činnosti, definovania dopadov a vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo s návrhom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo.

Najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v samotnom projekte/investícii: „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“ (ktorej rozsah je špecifikovaný v tomto zámere) alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami (ktoré sú súčasťou tohto zámeru).

Konštatujeme, že analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov činností navrhovaného zámeru, ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť a taktiež nevyplynuli žiadne závažné indície, ktoré by boli v rozpore s plánom realizácie diela/ investície „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“. Ďalšie závažné okruhy problémov neboli počas tohto hodnotenia na vplyvy na životné prostredie identifikované.

Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci následných konaní – stavebného a kolaudačného konania (prípadne iných potrebných osobitých povolení, rozhodnutí a pod.). Proces posudzovania vplyvov predkladaného zámeru je v štádiu predprojektovej prípravy zameraný hlavne na jeho environmentálnu prijateľnosť v danom území. Počas vypracovania zámeru neboli identifikované vážne problémy, ktoré by mohli v budúcnosti počas užívania navrhovaných činností v záujmovej lokalite vzniknúť a ktoré by si vyžadovali ďalší postup hodnotenia.

Na základe vyššie uvedeného odporúčame ukončiť proces posudzovanie v zisťovacom konaní.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

V súlade s rozhodnutím Okresného úradu Komárno, odboru starostlivosti o životné – úseku EIA, pod č.s.: OU-KN-OSZP-2023/008616-002 zo dňa 25.05.2023 (viď prílohová časť tohto zámeru), je zámer vypracovaný v jednom variantnom riešení a v nulovom variante. Preto je porovnaný nulový variant a jeden variant riešenia.

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

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie bolo použité komplexné hodnotenie. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho (bez vplyvu, pozitívny vplyv, negatívny vplyv) časového priebehu pôsobenia (krátkodobý dlhodobý, trvalý, dočasný) formy pôsobenia (priame, nepriame a kumulatívne) zároveň boli vplyvy diferencované na vplyvy počas prevádzky.

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

Navrhovaný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie hodnotíme ako (ekonomicky, funkčne, teritoriálne a vzhľadom na územný plán Mesta Nesvady) prijateľný. Nakoľko sa nepredpokladá variantné riešenie navrhovanej činnosti je výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty bezpredmetné a je stanovené len jedno riešenie (vo forme Variantu č.1). Nepredpokladá sa iné variantné riešenie, aj vzhľadom na fakt, že investor nemá k dispozícii inú vhodnú lokalitu na realizáciu predmetnej investície, pričom výber inej lokality ako navrhovanej by bol zo samotnej podstaty posudzovaných činností (vzhľadom na fakt, že sa jedná o rozšírenie existujúceho areálu kúpaliska) nelogický. Nakoľko sa nepredpokladá variantné riešenie navrhovaných činností je výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty bezpredmetné a je stanovené len jedno riešenie a preto investor požiadal Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia čomu príslušný orgán vyhovel rozhodnutím o upustení od požiadavky variantného riešenia pod. č.: OU-KN-OSZP-2023/008616-002 zo dňa 25.05.2023.

Podľa opísaných vplyvov na životné prostredie v súvislosti s realizáciou navrhovaného zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva ako aj okolitých zložiek životného prostredia, príslušné limity budú splnené. Z pohľadu ochrany prírody sa v

území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu a ani žiadne chránené vodné zdroje, ochranné pásma (okrem jedného, ktoré je vo vlastníctve investora) a vodárensky významné územia.

Realizácia navrhovaných činností si vyžiada len bežné stavebné práce bez špeciálneho charakteru. Pri realizácii posudzovanej činnosti dôjde k záberu nových plôch/pozemkov, čo však bude vyvážené realizáciou novej a modernej časti rekreačného areálu pre širokú verejnosť.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Výber existujúcej lokality a navrhované činnosti v uvedenom území sú optimálne pre využitie existujúceho areálu ako aj priľahlých plôch (ktoré sú v súlade s aktuálne platným územným plánom Mesta Nesvady). Navrhovaná investícia: ***„NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“*** bude po technickej, technologickej a funkčnej stránke pripravená na realizáciu charakterizovaného zámeru.

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, popisuje komplexne celý existujúci areál ako aj jeho budúce rozšírenie, v ktorom sú navrhované jednotlivé posudzované činnosti v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, špecifikuje navrhované činnosti a aktivity, ktoré plánuje investor realizovať v rámci riešenej investície, akceptuje prítomnosť existujúcich dopravných trás s existujúcim dopravným napojením ako aj existujúce ochranné pásma všetkých druhov. Realizácia navrhovaných činností v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom s výraznou podporou rekreačných aktivít a rozvoja samotného mesta.

Na základe komplexného posúdenia očakávaných vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území a splnenia opatrení na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie, považujeme realizáciu zámeru za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

Na základe vyššie uvedeného je možné odporučiť realizáciu navrhovaného variantného riešenia – Variant č. 1.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Zoznam súvisiacich dokumentov/príloh

- ✓ Príloha č. 1 – Situačná mapa a vymedzenie územia Termálneho kúpaliska
- ✓ Príloha č. 2 – Podklad na katastrálnej mape (aktuálny stav)
- ✓ Príloha č. 3 – (Ortofoto snímky Termálneho kúpaliska – aktuálny stav)
- ✓ Príloha č. 4 – Vizualizácia » existujúcu stav Termálneho kúpaliska / podklad od projekcie
- ✓ Príloha č. 5 – Fotodokumentácia » navrhovaný stav – v rozsahu existujúceho areálu Termálneho kúpaliska (plochy určené na rozšírenie Termálneho kúpaliska)
- ✓ Príloha č. 6 – Predbežné vizualizácie » navrhovaný stav – v rozsahu rozšírenia existujúceho areálu Termálneho kúpaliska (plochy určené na rozšírenie Termálneho kúpaliska)
- ✓ Príloha č. 7 – Stanovisko od OU Nitra v zmysle § 16 vodného zákona pre » navrhované rozšírenie existujúceho areálu Termálneho kúpaliska
- ✓ Príloha č. 8 – Posúdenie vplyvu na existujúcu komunikačnú sieť v Meste Nesvady (v rozsahu navrhovaného rozšírenia Termálneho kúpaliska)
- ✓ Príloha č. 9 – Predbežné hodnotenie vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 z pohľadu ich možného ovplyvnenia existujúcich hydrogeologických pomerov v záujmovom území Termálneho kúpaliska
- ✓ Príloha č. 10 – Predošlé rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní pre riešenú investíciu Termálneho kúpaliska – č. 1
- ✓ Príloha č. 11 – Predošlé rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní pre riešenú investíciu Termálneho kúpaliska – č. 2
- ✓ Príloha č. 12 – Rozhodnutie o upustení od spracovania variantov riešenia od OU Komárno, úseku EIA » pre riešenú investíciu: NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA
- ✓ Príloha č. 13 – Stanovisko od Mesta Nesvady k územnoplánovacej informácii » pre riešenú investíciu: NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA
- ✓ Príloha č. 14 – Grafické zobrazenie súladu navrhovanej činnosti s platným ÚP Mesta Nesvady (v znení zmien a doplnkov č.1 až č.3) » pre riešenú investíciu: NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

- ✓ *Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie resp. pre navrhovaný zámer poskytnutá navrhovateľom*
- ✓ *Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Komárno*
- ✓ *Územný plán VÚC Nitrianskeho kraja*
- ✓ *Územný plán Mesta Nesvady (vrátane jeho zmien a doplnkou 2 a 3)*
- ✓ *Mazúr, Lukniš: Geomorfologické členenie SR, 1986,*
- ✓ *Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002,*
- ✓ *Predošlé zámery spracované RNDr. Jozefom Straňákom, PhD. za obdobie 2017 - 2022*
- ✓ *Tvaromiestna ohliadka riešeného areálu*
- ✓ *Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky*
- ✓ *Program odpadového hospodárstva SR 2021 - 2025*
- ✓ *Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Nesvady na roky 2021 – 2027*
- ✓ *www.enviroportal.sk*
- ✓ *www.beiss.sk*
- ✓ *www.sopsr.sk*
- ✓ *www.shmu.sk*
- ✓ *www.sazp.sk*
- ✓ *www.googlemaps.sk*
- ✓ *www.statistics.sk*
- ✓ *www.wikiwand.com*
- ✓ *www.zbgis.skgeodesy.sk*
- ✓ *www.upsvr.gov.sk/statistiky*
- ✓ *www.nesvady.sk*
- ✓ *Zákon č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)*
- ✓ *Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon)*
- ✓ *Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov*
- ✓ *Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov*
- ✓ *Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov*
- ✓ *Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov*
- ✓ *Vyhláška č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd*
- ✓ *Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov*
- ✓ *Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií*
- ✓ *Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov*

- ✓ *Nariadenie vlády SR č. 300/2007 Z.z. ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci*
- ✓ *Vyhláška č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov*
- ✓ *Nariadenie vlády SR č. 300/2007 Z.z. ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci*
- ✓ *Situačná mapa*
- ✓ *Katastrálna mapa*
- ✓ *Aktuálne listy vlastníctva v rozsahu riešenej lokality*
- ✓ *Rozhodnutie od OU Komárno o upustení od variantného*
- ✓ *Záväzné stanovisko od OU Komárno podľa § 16a vodného zákona*
- ✓ *Stanovisko k predkladanému investičnému zámeru so schválenou ÚPN mesta Nesvady*
- ✓ *Posúdenie vplyvu na existujúcu komunikačnú sieť v Meste Nesvady*
- ✓ *Predbežné hodnotenie vrtov PN-2, PN-3 a PN-4 z pohľadu ich možného ovplyvnenia existujúcich hydrogeologických pomerov v záujmovom území Termálneho kúpaliska*
- ✓ *Projekt geologickej úlohy – Hydrogeologické vrty PN-2, PN-3 a PN-4 Nesvady*
- ✓ *Predošlé rozhodnutia vydané v zisťovacom konaní pre riešenú investíciu*
- ✓ *Vykonaný inžinierskogeologický prieskum*
- ✓ *Fotodokumentácia existujúceho stavu*
- ✓ *Výkresová dokumentácia riešeného areálu*

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Zoznam vyžiadaných stanovísk, rozhodnutí a vyjadrení:

- ❖ Rozhodnutie od OU Komárno o upustení od variantného riešenia pod. č.: OU-KN-OSZP-2023/008616-002 zo dňa 25.05.2023
- ❖ Záväzné stanovisko od OU Nitra podľa § 16a vodného zákona pod. č.: OU-NR-OSZP2-2022/049052-002 zo dňa 10.11.2022
- ❖ Stanovisko od Mesta Nesvady k predkladanému investičnému zámeru vrátanej poskytnutia územnoplánovacej informácie so schválenou ÚPN mesta Nesvady pod č. j.: 557-4240/2023-OŠ zo dňa 31.05.2023

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

Navrhovaná činnosť: „NESVADY – ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEHO TERMÁLNEHO KÚPALISKA“ bude vykonávaná na území takmer vo výlučnom vlastníctve Mesta Nesvady (jedným spoločníkom Thermál Nesvady, s.r.o.). V rámci prevádzkovania stavebných objektov a technických zariadení ako aj celkového užívania posudzovanej lokality pri príprave a vykonávaní navrhovanej činnosti nepredpokladáme ďalšie očakávané vplyvy na životné prostredie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Miesto vypracovania zámeru:	Močenok
Dátum vypracovania zámeru:	06/2023

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovateľ zámeru:

- RNDr. Jozef Straňák, PhD.
  JS-ENVI, s.r.o.
  Sv. Gorazda č. 667/215
  951 31 Močenok
  IČO: 52 100 642
  tel. č.: 0907 022 246
  e-mail: jsenvi@gmail.com

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.
Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie v rozsahu predkladaného zámeru nie je vedome opomenutá.

V Nesvadoch, dňa:_____

.....
Spracovateľ zámeru a splnomocnený subjekt za navrhovateľa
(podpis a pečiatka)
RNDr. Jozef Straňák, PhD. » JS-ENVI, s.r.o.

V Nesvadoch, dňa:_____

.....
Navrhovateľ
(podpis a pečiatka)
Ing. Attila Decsi » riaditeľ Thermál Nesvady s.r.o.