

Záujmový areál
investora:
SPECIAL
IMMO s. r. o.»
v lokalite Obce
Lužianky



Záujmové územie určené
pre navrhovanú investíciu:
„ZOO Nitra - Lužianky“



„ZOO Nitra - Lužianky“

**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**

Navrhovateľ: SPECIAL IMMO s. r. o.
Korytovská 20
951 41 Lužianky

Spracovateľ zámeru: RNDr. Jozef Straňák, PhD.
JS-ENVI, s.r.o.
Sv. Gorazda č. 667/215
951 31 Močenok



Dátum spracovania zámeru: 04/2026

OBSAH ZÁMERU:

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, kultúrohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo a jeho aktivity

Sídla, kultúrohistorické 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

d'alšími 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. Doplnujúce 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 doplnujúce 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*)

- SPECIAL IMMO s. r. o.

2. Identifikačné číslo

- 34 00 3517

3. Sídlo

- Korytovská 20, 951 41 Lužianky

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

- SPECIAL IMMO s. r. o.
Korytovská 20
951 41 Lužianky
IČO: 56 252 439
Mgr. Tomáš Sklenár
tel. č.: 0903 965 789
e-mail: tomas1sklenar@gmail.com
Ing. Ladislav Haberman
tel. č.: 0907 370 718

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

- 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

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

„ZOO Nitra - Lužianky“

2. Účel

Účelom navrhovanej investície resp. predkladaných (posudzovaných) činností investora SPECIAL IMMO s. r. o. je vybudovanie nového tematického parku / eko-parku resp. tzv. lokálnej zoologickej záhrady v priestoroch existujúceho, aktuálne nevyužívaného bývalého poľnohospodárskeho areálu. Riešená investícia bude pozostávať najmä z potrebných úprav resp. rekonštrukcie existujúcich hlavných objektov, spevnených plôch a komunikácií, súvisiacej infraštruktúry, doplnenia nových objektov služieb a maloobchodu, tvorby nových nespevnených plôch, zelených a vegetačných plôch, ihrísk, príslušného mobiliáru a parkovacích plôch – ktoré bude potrebné zrealizovať pre komplexné užívanie navrhovanej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“. Investor uvažuje, že navrhovanú investíciu bude realizovať postupne a to v 3 odhadovaných etapách, ktoré na seba budú pozvoľne – funkčne a logicky nadväzovať.

Navrhovanú investíciu je plánované zrealizovať v intraviláne resp. s častí v aktuálnom extraviláne (uvažovaná tvorba nových parkovacích miest – v rámci II. resp. III. etapy realizovateľnosti) obce Lužianky, v katastrálnom území Lužianky, v okrese Nitra, v Nitrianskom kraji.

Riešené územie sa nachádza v západnej časti katastrálneho územia obce Lužianky, mimo priamo zastavaného územia obce Lužianky. Dotknuté záujmové územie je špecifické tým, že je aktuálne nevyužívané (t.j. jedná sa o existujúci areál v prevažnom vlastníctve investora, ktorý je aktuálne nevyužívaný...) a pre realizáciu navrhovaného zámeru sa javí ako vhodná lokalita jednak dispozične, vhodnými špecifikáciami pre potreby riešeného tematického parku (eko-parku resp. zoologickej záhrady) a jednak čo sa týka dostupnej vybavenosti ako aj možnosti napojenia sa na existujúci dopravnú kostru záujmového územia a potreby dostupnosti inžinierskych sietí. Primárne dotknutý záujmový areál je prevažne rovinný, pravidelného tvaru o rozlohe cca 50 000 m² (+ cca 5 000 m² budú tvoriť parkovacie plochy a zeleň v ďalších etapách projektu...). Uvažovaný vjazd do novonavrhovanej lokality bude jeden (a to z Korytovskej ulice, v obci Lužianky, ktorá je napojená na existujúcu dopravnú kostru širšieho územia v danej lokalite samosprávy » okresu Nitra).

Hlavná myšlienka predloženého o zámeru je, že si „príroda berie priemyselný areál späť“, čo sa prelína celým uvažovaným zámerom investora SPECIAL IMMO s. r. o. (od navrhované konceptu tematického parku s ambíciou finálneho riešenia ako zoologickej záhrady cez uvažované funkčné zónovanie až po samotný architektonické detaily a pod. ...). Súčasné poňatie existujúceho areálu resp. existujúcich budov a ďalšieho vybavenia tak nebude prioritne potláčané ale naopak by sa malo stať výrazným mementom podporujúcim myšlienku hospodárneho nakladania s naším dedičstvom resp. premena tzv. brownfieldu na funkčné, moderné a využívané plochy v záujmovom území obce Lužianky. Existujúce priemyselné resp.

poľnohospodárske objekty, sú v predloženom zámere rozdelené do troch základných blokov. Hlavná päťposchodová budova bude venovaná terárijným a akváriovým expozíciám. Haly na západe, spojené dvojposchodovým krčkom, budú upravené pre expozíciu subtrópov a trópov. Haly na východe areálu budú slúžiť servisným prevádzkam a bude v nich umiestnené aj kryté ihrisko pre deti, prípadne rôzne záujmové expozície a pod. Definovaný tematický eko - park resp. uvažovaná zoologická záhrada pri Nitre (v lokalite Lužianky) je navrhnutá netradične ako konverzia priemyselného / poľnohospodárskeho areálu. Takto zvolený koncept realizácie bude umožňovať neobvyklé a mimoriadne originálne riešenie uvažovaných expozícií zvonka aj vo vnútri existujúcich objektov, ktoré tak môžu byť zachované vo svojej pôvodnej podobe a budú iba prispôbované novému a vhodnému účelu. Návštevníci tematického parku resp. zoologickej záhrady budú mať navyše možnosť sledovať postupnú premenu areálu v čase - podobne ako sa to deje v prírode, kedy si v minulosti vytvorené ľudské dielo príroda pozvoľna pretvára a prispôbuje svojim potrebám. Navrhovaná investícia sa tak môže stať významným symbolom udržateľnej premeny objektov, ktoré svojmu pôvodnému účelu už prestali slúžiť.

Strategickým cieľom predloženého zámeru je navrhnúť jedinečnú a návštevnícky celoročne prítiažlivý tematický park / špecifickú zoologickú záhradu, ktorá bude zodpovedať súčasným trendom v starostlivosti o zvieratá, pričom bude zahŕňať všetku potrebnú vybavenosť a služby pre návštevníkov (ktoré sú v tejto dobe samozrejmosťou pre daný typ obdobných areálov...). Záujmový areál bude napĺňať najmä šesť základných charakteristík - funkcií súčasných trendov tematických parkov / zoologických záhrad - a teda:

- ✓ vzdelávaciu resp. osvetovú funkciu v rámci cudzokrajných zvierat,
- ✓ vedecké poznanie a edukatívne činnosti v oblasti chovu a starostlivosti o zvieratá,
- ✓ záchranu a starostlivosť (ohrozených) druhov zvierat,
- ✓ funkciu rekreácie a voľnočasových aktivít (najmä pre deti a rodiny),
- ✓ zvýšenie kreditu a vhodnej prezentácie Obce Lužianky (podpora nových pracovných miest v danom segmente + príjmy z cestovného ruchu a súvisiacich služieb pre samosprávu),
- ✓ priamu podporu cestovného ruchu v danej oblasti s nepriamo vyvolanými benefitmi pre záujmovú lokalitu.

Tematický park /zoologická záhrada pri Nitre je navrhnutá ako všeobecná, s hlavnou špecializáciou na terárijné druhy, biotopová, zoogeografická príbuznosť druhov nie je špecificky akcentovaná. Budúci areál má hneď spoiatku niekoľko silných stránok. Predovšetkým je to nedostatok podobných zariadení a návštevnícky atraktívnych areálov v okolí. Druhou veľmi silnou stránkou je dlhoročný záujem investora o chovateľstvo, špeciálne o herpetológiu. Treťou silnou stránkou je téma zoologickej záhrady ako konverzia priemyselného areálu. Toto neobvyklé a prítiažlivé riešenie tematického parku / zoologickej záhrady môže nesporne vyvolať záujem návštevníkov a najmä pre deti byť skvelým príkladom a poučením. Vznik tematického parku / zoologickej záhrady pri Nitre (v Obci Lužianky) dáva veľkú príležitosť vytvoriť unikátny a originálne poňatý areál, ktorý nemá na Slovensku obdobu. Konceptia záujmového areálu ako „prírody, ktorá si berie späť priemyselný areál“ je nielen počínom v súčasnom trende udržateľného hospodárenia s naším dedičstvom, ale aj skvelým vzdelávacím nástrojom.

Investor tiež plánuje existujúci posudzovaný areál v Obci Lužianky doplniť resp. upraviť tak aby boli zrealizované komplexné inžinierske siete ako je vodovod, splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, rozvody elektrickej energie, trafostanica, záložné zdroje el. energie., nízkonapäťové rozvody, areálové osvetlenie, komunikačné siete (napr. optické siete) a pod.

Taktiež sa, v rámci navrhovanej investície plánuje s potrebnou úpravou existujúcich chodníkov a areálových komunikácií (tak aby slúžili kapacitne a funkčne navrhovanému účelu) ako aj v ďalších etapách riešeného projektu s vybudovaním s tzv. príslušného parkoviska s chodníkmi a zeleňou... Samostatnú časť bude tvoriť realizácie tzv. vnútroareálovej zelene a nespevnených plôch, ktoré budú tzv. nosnou časťou vonkajších častí riešeného areálu, kde budú realizované klieťky a výbehy pre zvieratá, ďalej chodníky pre návštevníkov ako aj prípadné atrakcie a objekty doplnkových služieb a obchodu...

Predloženou investíciou sa teda plánuje vybudovať nový tematický eko - park / zoologická záhrada v Obci Lužianky – a to v aktuálne nevyužívanom existujúcom areáli investora. Navrhovaná investícia tzv. vyplní aktuálne nevyužívaný priestor brownfieldu v Obci Lužianky a súčasne ho premení na atraktívnu rekreačno-vzdelávaciu atrakciu, čo ju predurčuje na vhodný smer rozvoja resp. rozšírenia existujúceho intravilánu samosprávy v danej lokalite. Riešené územie resp. následná prevádzka bude (v rámci všetkých jej 3 uvažovaných etáp) situovaná do jednej ucelenej časti, pričom vznikne v samospráve nová atrakcia, ktorá priláka nových návštevníkov, čo bude mať pozitívny ekonomický, edukatívny, voľnočasovo - rekreačný ako aj sociálny potenciál.

Predložený zámer investora bol v roku 2025 odprezentovaný aj Obecnému zastupiteľstvu v Lužiankach, ktoré je jednomyselne schválilo. Následne nato investor požiadal Obec Lužianky aj o vydanie záväzného stanoviska k navrhovanej investícii. V zmysle vyššie uvedeného bolo investorovi vydané záväzné stanovisko, v zmysle ktorého jasne vyplýva, že: „Navrhovaný zámer je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie – Územného plánu obce Lužianky, ktorý bol schválený Uznesením obecného zastupiteľstva č. 43/2006 zo dňa 30.05.2006 v znení Zmien a doplnkov č. 1 – č. 5 (v zmysle vydaného záväzného stanoviska od Obce Lužianky k predloženému zámeru pod č.: OcÚ_Luz_33/2025-3370/2025 zo dňa 15.10.2025)“

Účelom posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie je najmä zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej investície resp. 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 činností podľa osobitných predpisov. Vyššie uvedené fakty hodnotíme týmto dokumentom na uvedenú navrhovanú investíciu investora SPECIAL IMMO s. r. o., v rozsahu predkladaného zámeru: „ZOO Nitra - Lužianky“.

Investor sa rozhodol predkladaný investičný zámer spracovať na základe motta: „Zvieratá a rastliny si berú priemyselný areál späť“, v rámci čoho plánuje plne využiť existujúce dispozičné a kapacitné danosti záujmového areálu, ako aj objektov, plôch a sietí v ňom obsiahnutých, pričom jeho snahou je minimalizácia zásahov do pôvodnej objektovej skladby resp. jej dotvorenie a dovybavenia za účelom postupného vybudovania moderného areálu v štýle zoologickej záhrady.

Uvažovaná špecifikácia navrhovaných činností / posudzovanej investície predstavuje primárne cca 50 000 m² – v rozsahu existujúceho areálu (+ cca 5 000 m² budú tvoriť parkovacie plochy a zeleň v ďalších etapách projektu, na príslušných pozemkoch...). Základná orientačná špecifikácia navrhovanej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“ je navrhovaná nasledovne:

Odhadovaná realizácia pre dokončenie komplexnej investície navrhovanej akcie: ZOO Nitra - Lužianky – je predbežne rozdelená do nasledovných 3 etáp realizovateľnosti

Toto uvažované rozdelenie projektu je dané najmä ekonomickou stránkou riešeného projektu, budúcim záujmom návštevníkov a pod. ..., ako aj samostatným postupným budovaním – najprv. tematického parku s následným získaním štatútu tzv. eko-parku a finálnou špecifikáciou zoologickej záhrady » v nasledovnom (uvažovanom) logickom a tematickom rozsahu, ktoré je možné vyjadriť v kapacite poňatia návštevníkov nasledovne:

- I. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 15 000 návštevníkov / rok (rozbehnutie navrhovaného projektu... v polohe tematického parku + zistenie záujmu o danú atrakciu v Obci Lužianky + lokálneho okolia ...)
- II. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 50 000 návštevníkov / rok (reálne rozbehnutie navrhovaného projektu... v polohe tematického parku resp. eko-parku (s uvažovaným nábehom na tzv. lokálnu zoologickú záhradu + zistenie záujmu o danú atrakciu v rámci širšieho okolia – napr. na úrovni samosprávnych krajov a pod. ...)
- III. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 150 000 návštevníkov / rok (dosiahnutie tzv. konečného stavu uvažovaného stavu projektu... v tzv. lokálnej zoologickej záhrady + preverenie záujmu o danú atrakciu v rámci širšieho okolia – napr. na úrovni celého priestoru Slovenskej republiky, alt. blízkeho zahraničia ...)

Celková predbežná orientačná výmera plôch pre investíciu: „ZOO Nitra – Lužianky“ – cca 55 000 m² (v rámci všetkých jeho 3 etáp uvažovanej realizovateľnosti)

V rámci vyššie navrhovanej investície sa plánuje zrealizovať nasledovný rozsah objektov a plôch, ktoré môžeme predbežne vyjadriť v nasledovných plošných výmerách resp. počtoch:

- Primárne dotknutá záujmová lokalita – rozsah dotknutých pozemkov » cca 50 000 m²
- Uvažovaná rezerva na príľahlé parkovisko (ďalšie etapy projektu) » cca 5 000 m²
- Zastavaná plocha (existujúce budovy, prístavky a prestrešenia) » cca 7 000 m²
- Navrhovaná expozičná zóna » cca 23 000 m²
- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej I. etape » cca 30 ks
- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej II. etape » cca 100 ks
- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej III. etape » cca 288 ks
- Počet zamestnancov v uvažovanej I. etape » cca 10 až 15 (vrátane brigádnikov + v oblasti služieb a maloobchodu...)
- Počet zamestnancov v uvažovanej II. etape » cca 15 až 25 (vrátane brigádnikov + v oblasti služieb, maloobchodu a služieb v rámci cestovného ruchu...)
- Počet zamestnancov v uvažovanej III. etape » cca 25 až 35 (vrátane brigádnikov + v oblasti služieb, maloobchodu a služieb v rámci cestovného ruchu...)

Vyššie uvedené špecifikácie a výmery sú v tejto fáze projektu orientačné a v nasledujúcich dokumentáciách pre stavebný zámer resp. projekt stavby sa môžu mierne odlišovať, a to vzhľadom na finálne naprojektovanie celej riešenej lokality: „ZOO Nitra – Lužianky“.

Posudzovaná lokalita je navrhovaná v Nitrianskom kraji, v okrese Nitra, Obci Lužianky a v katastrálnom území Lužianky. Posudzovaná lokalita navrhovanej investície sa nachádza resp. bude situovaná primárne v aktuálnom v intraviláne resp. s častí v extraviláne samosprávy, v jej západnej časti. Navrhovaná investícia bude umiestnená výlučne v existujúcom areáli bývalého podniku Sempol spol. s r.o. v lokalite Lužianky - časť Kapitúlské resp. Za železnicou (mimo uvažovaného parkoviska v posledných etapách projektu).

Záujmovú lokalitu obkolesuje z južnej časti obecná komunikácia „Korytovská ulica“, príľahlé polia a obecný zberný dvor, zo severnej areál spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o.

a jazdiareň resp. areál určený pre kone, z východnej časti železničná trať » smer Lužianky – Nitra a zo západnej časti ho obkolesuje súkromná areálová komunikácia vedúca do spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o.

Najbližšia zástavba rodinných domov je vo vzdialenosti cca 30 m od areálu posudzovanej investície. V tesnej blízkosti riešenej lokality sú situované všetky hlavné potrebné inžinierskej siete (verejný vodovod, verejná kanalizácia, el. rozvody, rozvody plynu a pod. ...) ako aj miestna komunikácia - Korytovská ulica (ktorá sa napája na komunikácie: II/513 a III/1677, ktoré budú obsluhovať daný areál). Na tieto dopravné ťahy v posudzovanej lokalite bude navrhovaná investícia, aj dopravne napojená. Záujmová lokalita je súčasne vzdialená cca 1800 m od existujúcej vlakovej stanice v Obci Lužianky (čo predstavuje cca 24 minút pešej chôdze) a cca 270 m od existujúcej autobusovej zastávky v Obci Lužianky (čo predstavuje cca 4 minúty pešej chôdze). Najbližším vodným tokom v okolí riešenej investície je rieka Nitra, ktorá je vzdialená cca 400 m (vzdušnou čiarou). V blízkom rádiuse navrhovanej lokality (cca 300 až 1300 m – vzdušnou čiarou) sa nachádza kompletná občianska vybavenosť Obce Lužianky (autobusové zastávky, vlaková stanica, pošta, obchody, reštaurácie, škola, ihriská, Obecný úrad, kultúrny dom, lekáreň, cintorín, kostol a pod.). Najbližšie zdravotné stredisko, resp. lekár sa nachádza priamo v Obci Lužianky.

3. Užívateľ

- SPECIAL IMMO s. r. o., Korytovská 20, 951 41 Lužianky
- ElektroWaste, s.r.o., Korytovská 20, 951 41 Lužianky (ako spolumajiteľ riešeného areálu určeného na posudzovanie vplyvov na životné prostredie)
- Externí prevádzkovatelia uvažovaných objektov služieb a maloobchodu (napr. gastroprevádzok, stánkov a pod.)
- Užívateľom navrhovanej činnosti/posudzovanej lokality budú aj samotní návštevníci ZOO Nitra - Lužianky

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

Predmetom zisťovacieho konania je posúdenie navrhovanej investície „ZOO Nitra - Lužianky“. Investícia sa bude nachádzať v Nitrianskom kraji, okrese Nitra, v západnej časti katastrálneho územia obce Lužianky, majoritne v zastavanom území intravilánu samosprávy (okrem výhľadového parkoviska, resp. spevnených plôch). Celková plocha riešeného územia (bez plôch priamo vyvolaných investícií) bude predstavovať cca 50 000 m² (mimo uvažovaného parkoviska + cca 5 000 m², ktoré bude riešené v ďalších etapách projektu).

Navrhovaná investícia predstavuje 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. Podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. (kde je ustanovený zoznam posudzovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvov na životné prostredie) patria predmetné činnosti do:

➤ kapitoly 13. Infraštruktúra

➤ pol. č. 1 Projekty rozvoja obcí vrátane:

- a) prípravy územia na následnú výstavbu stavieb alebo ich súborov od 10 000 m² záberu celkovej plochy vrátane » podlieha zisťovaciemu konaniu - pre uvedenú činnosť sa povinné hodnotenie nevyžaduje,
- b) stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane » podlieha zisťovaciemu konaniu - pre uvedenú činnosť sa povinné hodnotenie nevyžaduje.

➤ pol. č. 2 Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane » podlieha zisťovaciemu konaniu - pre uvedenú činnosť sa povinné hodnotenie nevyžaduje.

➤ pol. č. 6 Zábavné alebo tematické parky v chránených územiach alebo od 10 000 m² záberu plochy vrátane » podlieha zisťovaciemu konaniu - pre uvedenú činnosť sa povinné hodnotenie nevyžaduje.

Dotknuté rezortné orgány:

- ✓ Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky - pre položku č. 1.
- ✓ Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky - pre položku č. 2.
- ✓ Ministerstvo cestovného ruchu a športu Slovenskej republiky - pre položku č. 6.

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).

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.

Na základe konzultácií s navrhovateľom bolo dohodnuté, že zámer bude vypracovaný v jednom realizačnom variante, nakoľko sa neuvažuje s alternatívnymi riešeniami predkladanej investície z dôvodu teritoriálneho, ale aj technického a súčasne s prihliadnutím na charakter navrhovanej investície ako aj vhodnú aktuálnu dispozičnú charakteristiku existujúceho záujmového územia (resp. areálu), pričom investor tu zohľadnil najmä súlad navrhovanej investície s výhľadovým rozvojom obce Lužianky (resp. súlad predkladanej investície s aktuálne platným územným plánom Obce Lužianky – vid' stanovisko od Obce Lužianky k predloženému zámeru pod č.: OcÚ_Luz_33/2025-3370/2025 zo dňa 15.10.2025).

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania (v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov – vrátane jeho príloh...).

Príslušný orgán pre posúdenie možných vplyvov navrhovanej investície / resp. posudzovaných činností na životné prostredie bude Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie – úsek EIA.

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

Posudzovaná lokalita/ existujúci areál je umiestnený v Nitrianskom samosprávnom kraji, v okrese Nitra, v obci Lužianky, v katastrálnom území Lužianky. Riešená lokalita posudzovanej investície sa nachádza, resp. bude situovaná v západnej časti katastrálneho územia obce Lužianky, v zastavanom území obce (mimo uvažovaného parkoviska, ktoré je navrhované zrealizovať v aktuálnom extraviláne dotknutej samosprávy).

Umiestnenie resp. lokalizácia navrhovanej investície:

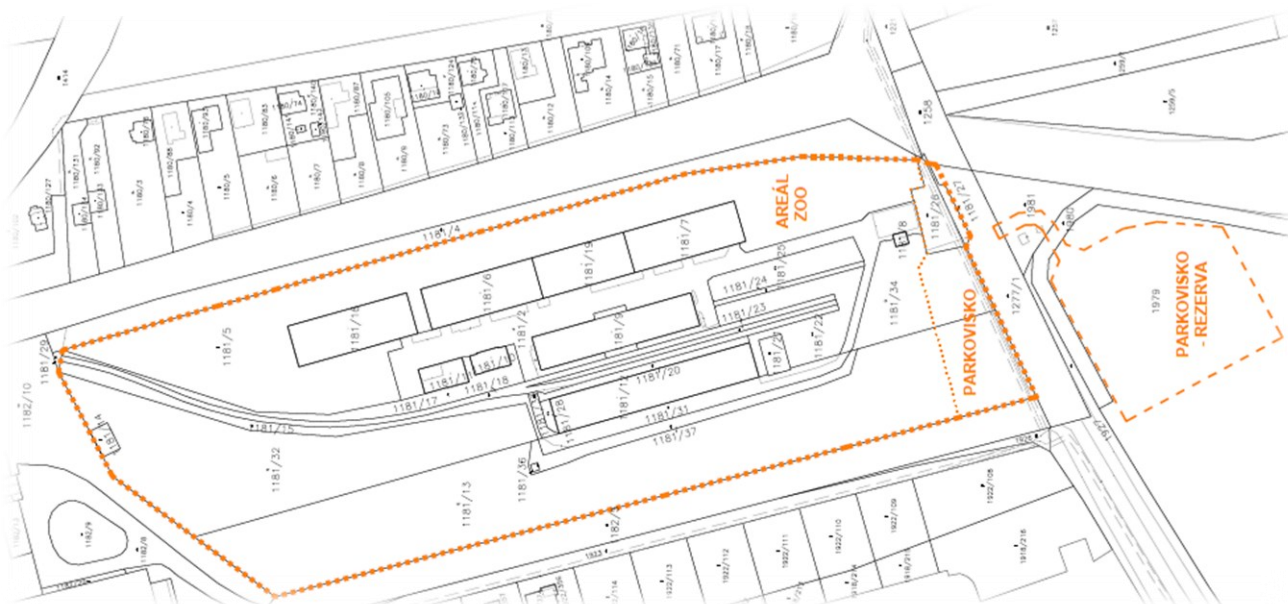
Kraj: Nitriansky
 Okres: Nitra
 Obec: Lužianky
 Katastrálne územie: Lužianky (intravilán resp. extravilán obce)
 Lokalita: Lužianky – časť Kapitúlske resp. Za železnicou
 Parcely: Primárne parcely:

parcely registra „C“: 1181/2, 1181/5, 1181/6, 1181/7, 1181/8, 1181/9, 1181/10, 1181/11, 1181/12, 1181/13, 1181/14, 1181/15, 1181/16, 1181/17, 1181/18, 1181/19, 1181/20, 1181/21, 1181/22, 1181/23, 1181/24, 1181/25, 1181/26, 1181/27, 1181/28, 1181/31, 1181/32, 1181/33, 1181/34, 1181/36, 1181/37, 1277/1 a 1927 » určené pre tzv. primárnu realizáciu riešeného zámeru (parcely v rozsahu existujúceho areálu...)

Sekundárne parcely:

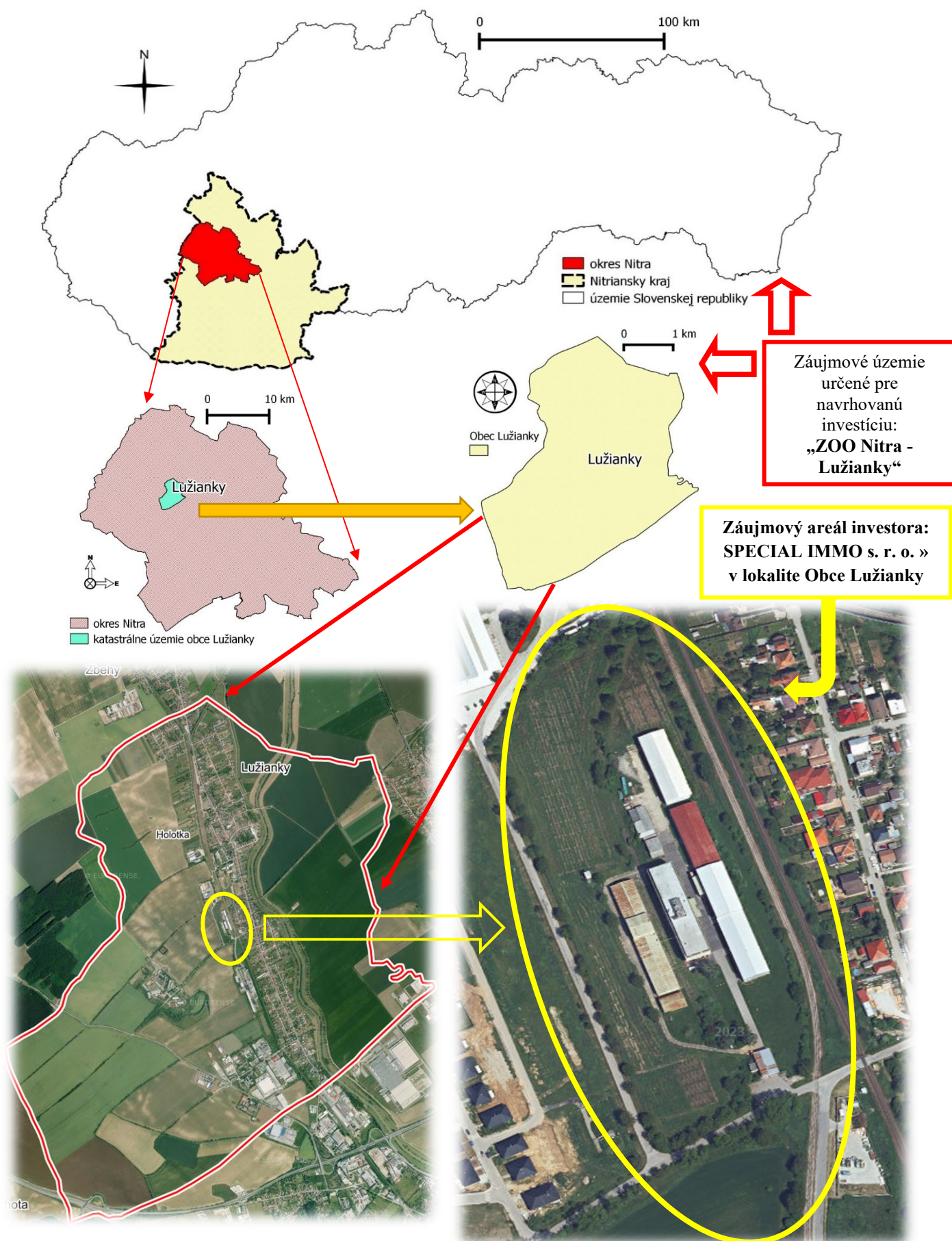
parcely registra „C“: 1182/5, 1182/7, 1182/8, 1182/10, 1182/29, 1979, 1980 a 1981 + okolité výhľadové parcely, ktoré môžu byť v ďalších etapách riešeným projektom dotknuté » určené pre tzv. územnú rezervu realizácie riešenej investície (vo všetkých jej etapách)... napr. vybudovania nových prípojok vodovodu, kanalizácie, riešenia parkovania a pod.

Obr. 1 – Predbežné vymedzenie záujmového areálu z pohľadu uvažovaných parciel

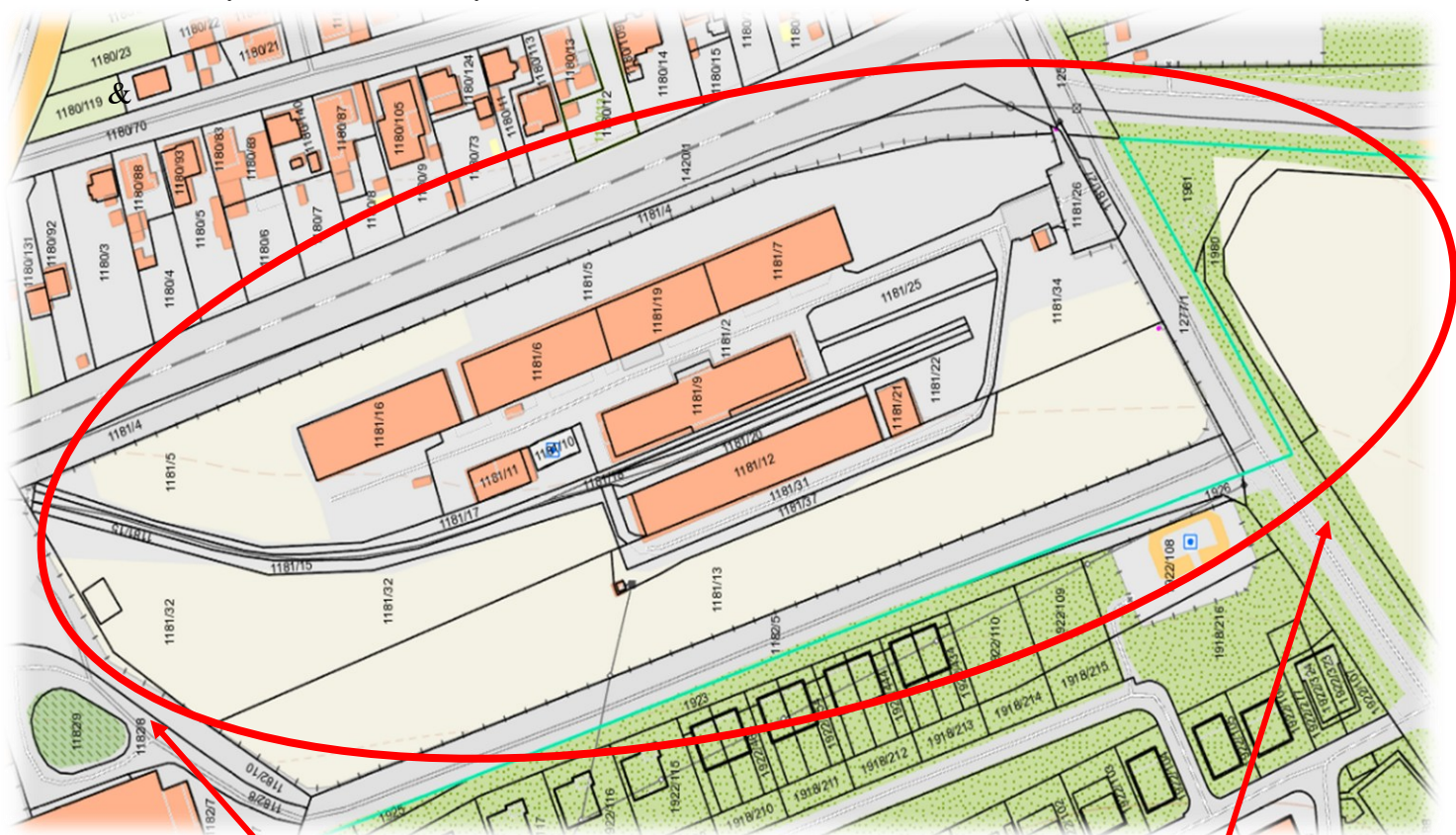


6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných činností

Obr. 2 – Vymedzenie navrhovaných činností v posudzovanom území okresu Nitra, Obce Lužianky



Obr. 3 – Vymedzenie navrhovaných činností v katastrálnom území Obce Lužianky



Zaujmové územie určené pre navrhovanú investíciu: ZOO Nitra - Lužianky



7. Termí začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia a ukončenia stavebných prác, potrebných realizačných prác ako aj osadenia všetkej potrebnej technológie, objektov a zázemia (pre zvieratá a pod.), súvisiacich inžinierskych sietí, potrebnej úpravy existujúcich komunikácií, parkovacích plôch, spevnených plôch, nespevnených plôch, vegetácie a zelene a pod. spresní investor v súčinnosti s externými dodávateľmi stavieb a realizačných prác pri následných etapách projektu (napr. pri projektovej dokumentácii pre stavebný zámer, projektu stavby, výkazoch a výmeroch... a pod.).

Predbežne však môžeme definovať nižšie uvedený predbežný orientačný časový harmonogram nasledovne » » »

Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie:

- Začatie povoľovacieho procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie – 05/2026
- Očakávané ukončenie povoľovacieho procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie – cca 7 až 10/2026

Príprava dokumentácie pre potreby stavebného zámeru, projektu stavby a osobitných konaní a vydanie a osobitných rozhodnutí / záväzných stanovísk:

- Projektová dokumentácia pre stavebný zámer a súvisiace osobité konania sa už postupne v priebehu roku 2026 začína spracovávať, pričom sa odhaduje, že bude dokončená v roku 2026
- Po odsúhlasení stavebného zámeru a súvisiacich potrebných povolení / súhlasov sa následne pristúpi k začatiam stavebných a osobitných konaní (očakáva sa, že prvé povolenia by mohli byť vydané v druhej polke roku 2026 resp. v prvej polke roka 2027...)

Začatie stavebných prác resp. príprava územia na výstavbu:

- Po vydaní potrebných povolení bude následne započatá samotná realizácia posudzovanej investície (počíta sa so začatím realizácie už v roku 2026 a ďalej..., nakoľko sa jedná o existujúci areál s existujúcou objektovou skladbou, ktorá sa bude postupom realizačných prác upravovať až do doby dosiahnutia požadovaného finálneho stavu)
- Najprv budú upravené existujúce resp. dobudované potrebné inžinierskej siete resp. potrebné rozvody alebo budú vykonané potrebné vyvolané prekládky sietí a pod.
- Súbežne sa začnú procesy rekonštrukcií, úprav alebo výstavby nových stavieb objektov, prevádzkových súborov a pod. ...
- Taktiež sa súbežne budú realizovať potrebné terénne úpravy – v rozsahu potrebných úprav pre vybudovanie jednotlivých vonkajších stanovišť pre uvažované zvieratá a pod.
- Po vhodnej úprave existujúcich stavebných objektov ako aj potrebnej úprave existujúcich plôch dôjde následne k osadeniu potrebnej technológie resp. potrebného vybavenia, tak aby plnil posudzované činnosti (v rozsahu jednotlivých etáp realizovateľnosti ...)
- Následne budú dobudované finálne terénne úpravy ako aj vegetačné úpravy, zeleň (v rozsahu existujúceho areálu, tak aby spĺňali požiadavky a štandardy tematických parkov tohto typu a následne parametrov zoologickej záhrady...) a pod.

Ukončenie stavebných a realizačných prác a odovzdanie diela do užívania:

- Odhadované ukončenie všetkých stavebných, terénnych a realizačných prác a následné komplexné osadenia novej technológie je predpokladané investorom v rokoch 2027 až

2030 (jedná sa o odhadované ukončenie celého procesu riešenej akcie – kedy by mohla navrhovaná investícia uvažovať o štatúte zoologickej záhrady....)

- V rozsahu posudzovaných činností je však tiež uvažované, že sa bude proces navrhovanej investície realizovať etapovite (t.j. po jednotlivých ucelených častiach) a vzhľadom nato bude následne možné odovzdávať do užívania aj jednotlivé etapy riešenej investície postupne » t.j. v tomto prípade sa bude jednať o min. 3 etapy (viď jednotlivé časti tohto zámeru)

Začatie prevádzky:

- Po vydaní príslušných povolení od povoľujúcich orgánov resp. odhad investora je cca – rok 2027 až 2030 (jedná sa o odhadovaný termín dokončenia a následného otvorenia areálu tematického parku / zoologickej záhrady pre verejnosť v rozsahu plánovaných etapách I. až III.)

Ukončenie prevádzky:

- Neurčené – je navrhnutá trvalá prevádzka s pomerne dlhou dobou jej užívania, pričom sa na začiatku užívania predkladanej investície uvažuje, že záujmový areál bude najprv v polohe tzv. tematického – ekoparku a až následne sa bude snažiť získať ”tzv. certifikáciu lokálnej zoologickej záhrady...”

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Predmetom navrhovanej investície resp. navrhovaných činností investora je realizácia nového tematického parku » eko-parku » zoologickej záhrady. V rámci tejto investície je prioritne navrhované využiť dostupné (a aktuálne nevyužívané) priestory, plochy a objekty existujúceho areálu.

Predkladaná akcia bude pozostávať z realizácie potrebných terénnych a stavebných úprav resp. rekonštrukcie existujúcich hlavných objektov, spevnených plôch a komunikácií. Taktiež sa plánuje aj s dobudovaním resp. doplnením súvisiacej infraštruktúry a parkovacích plôch. Samostatnou časťou bude realizácia resp. tvorba nových terénnych úprav, nespevnených plôch, zelených a vegetačných plôch, ktoré budú navrhnuté najmä pre vonkajšie výbehy zvierat, chodníky pre návštevníkov, celkové dotvorenie areálu riešeného tematického parku ako aj v rozsahu aktuálne požadovaných ekostabilizačných opatrení.

Súčasťou tejto investície budú aj nové objekty služieb a maloobchodu (napr. reštaurácia, kaviarne, obchod zo suvenírmi, infocentrum, drobné gastroprevádzky a pod.), ihrisk, príslušného mobiliáru (areálových doplnkov, atrakcií a pod.) a plochy určené pre relaxačno-oddychovo-náučné aktivity, vrátane možnosti rôznych výstavných expozícií (napr. automobilových veteránov a rôznych vedeckých a edukačných akcií...).

Zrealizovaním navrhovanej investície sa využije existujúci (aktuálne nevyužívaný) areál v Obci Lužianky, pričom v rámci posudzovaných investícií dôjde k zmysluplnému využitiu existujúcich objektov a plôch v zmysle nosného uvažovaného princípu „*príroda berie priemyselný areál späť*“. Zároveň sa súčasne vytvorí aj nová zaujímavá tzv. atrakcia, ktorá bude prevádzkovaná celoročne a ktorej obdoba nie je dostupná v širšom okolí (napr. do 1 hodiny cesty autom). Tieto typy tematických areálov zvyknú na seba, priamo v dotknutej samospráve ako aj v širšom okolí, naväzovať aktivity v oblasti cestovného ruchu, služieb a nepriamo aj podporovať

zamestnanosť. Navrhovaná investícia bude teda mať pozitívny edukačný vplyv, socio-ekonomické vplyvy a v značnej miere zvýši rekreačný potenciál Obce Lužianky a do budúcnosti doplní aj jej tzv. *Genius loci*.

Záujmové územie navrhovaných činností sa nachádza v Nitrianskom samosprávnom kraji, v okrese Nitra v intraviláne resp. v extraviláne Obce Lužianky, v katastrálnom území Lužianky. Jedná sa o lokalitu, ktorá je na realizáciu navrhovaného zámeru vhodná, jednak dispozične, objektovo, funkčne ako aj dostupnej vybavenosti (existujúcich a príľahlých inžinierskych sietí ako aj existujúcej dopravnej kostry). V prípade ak by sa navrhovaná investícia nerealizovala, existujúci areál by zostal, ako doposiaľ, nevyužívaný a následne by bol využitý na inú činnosť, avšak isto nie na tak špecifickú a environmentálne vhodnú ako je navrhovaný zámer: „ZOO Nitra - Lužianky“.

V rámci tohto dokumentu / zámeru sa teda jedná o komplexné posúdenie vplyvov celej navrhovanej investície na životné prostredie pre navrhovanú lokalitu vo vymedzenej časti Obce Lužianky.

V rámci predloženého zámeru definujeme nasledovné varianty:

- ✓ tzv. Nulový variant » ktorý definuje riešený areál / lokalitu a činnosti v ňom vykonávané v prípade ak by sa novonavrhované činnosti (ZOO Nitra - Lužianky) nerealizovala (existujúci stav v predmetnej lokalite),
- ✓ tzv. Variant č.1 » navrhovaný variant – ktorý definuje novonavrhované činnosti, t.j. - realizáciu predloženej investície „ZOO Nitra - Lužianky“, vrátane k nej príľahlej a súvisiacej infraštruktúry (ktorá je definovaná v tomto zámere).

Posudzované činnosti budú realizované len vo vymedzenom priestore (ktorý podrobne špecifikujeme v rozsahu jednotlivých parciel v tomto dokumente), pričom realizáciou uvedenej investície dôjde k splneniu limitov pre posúdenie jej vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. (v rozsahu zisťovacieho konania, ktoré bude realizované na OU Nitra - úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie).

Varianty riešenia posudzovaných činností – predkladanej investície

I. Nulový variant » Existujúci stav areálu/lokality (prípád ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala)

Záujmový areál, v existujúcom stave, je situovaný výlučne v existujúcom areáli bývalého podniku Sempol spol. s r.o. v lokalite Lužianky - časť Kapitulskej resp. Za železnicou, ktorého prevažnú záujmovú časť aktuálne vlastní spoločnosť SPECIAL IMMO s. r. o., Korytovská 20, 951 41 Lužianky ako aj minoritná spoločnosť ElektroWaste, s.r.o., Korytovská 20, 951 41 Lužianky.

Jedná sa o špecifikované územie v Obci Lužianky, ktoré je dispozične definované nasledovne:

- z jeho južnej časti ho obkolesuje obecná komunikácia „Korytovská ulica“, príľahlé polia a obecný zberný dvor
- z jeho severnej časti ho obkolesuje areál spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o. a jazdiareň resp. areál určený pre kone

- z jeho východnej časti ho obkolesuje železničná trať » smer Lužianky – Nitra
- z jeho západnej časti ho obkolesuje súkromná areálová komunikácia vedúca do spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o.

Aktuálne je záujmová lokalita v podstate nevyužívaná, pričom je existujúcimi vlastníkami udržiavaná v spôsobilom stave. Orientačná výmera celého záujmového areálu predstavuje cca 50 000 m² (aktuálne nevyužívanej plochy). Záujmový areál má vybudované a udržiavané všetky existujúce vstupy / výstupy do a z neho, pričom je už dlhodobo napojený na existujúcu dopravnú kostru v Obci Lužianky. V rámci záujmového areálu sú osadené existujúce objekty budov, ktoré by sme mohli stručne charakterizovať nasledovne:

Existujúci vstupný objekt / vrátnica

Sú situované na parc. č.: 1181/8 a 1181/2 registra „C“, k.ú. Lužianky. Rozmery objektu sú cca 7 x 6,5 m + existujúci prekrytý objekt - prístrešok o rozmeroch cca 18 x 11 m (o spoločnej výmere cca 250 m² – ktorý pôvodne slúžil na váženie a evidenciu...). Jej vyhotovenie je prevedené ako murovaný resp. železný objekt / konštrukcia, samostatne stojaci objekt. K existujúcej budove sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Existujúca hlavná budova – bývalý sklad osív + administratíva

Je situovaná na parc. č.: 1181/9 registra „C“, k.ú. Lužianky. Rozmery budovy sú cca 77 x 17 m + existujúci prístavok. Má reálnu dispozičnú výmeru cca 1320 m² a jedná sa o existujúcu 6 – podlažnú budovu. Jej vyhotovenie je prevedené ako murovaný resp. betónový objekt, samostatne stojaci objekt. K existujúcej budove sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Existujúce spoločné haly a objekty situované západne od hlavnej budovy – bývalý sklad datelovín

Sú situované na parc. č.: 1181/12 a 1181/28 registra „C“, k.ú. Lužianky. Majú reálnu dispozičnú výmeru cca 1500 m² a jedná sa o existujúci 1 až 2 – podlažný spoločný stavebný objekt. Rozmery komplexu budov sú cca 93 x 16 m. Ich vyhotovenie je prevedené ako murovaný resp. betónový objekt, samostatne stojaci komplex spoločne previazaných objektov. K existujúcim budovám sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Existujúci objekty situovaný juho-západne od existujúcich spoločných hál a objektov – bývalý sklad moridiel

Je situovaný na parc. č.: 1181/21 registra „C“, k.ú. Lužianky. Má reálnu dispozičnú výmeru cca 200 m² a jedná sa o existujúci 1 – podlažný stavebný objekt. Rozmery budovy sú cca 12 x 17 m. Jeho vyhotovenie je prevedené z oceľových nosných profilov, samostatne stojaci vedľa komplexu spoločne previazaných objektov. K existujúcej budove sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Existujúci objekt situovaný severo-západne od existujúcej hlavnej budovy č. 1 – bývalé garáže

Je situovaný na parc. č.: 1181/10 registra „C“, k.ú. Lužianky. Má reálnu dispozičnú výmeru cca 140 m² a jedná sa o existujúci 1 – podlažný stavebný objekt. Rozmery budovy sú cca 8 x 16 m. Jeho vyhotovenie je prevedené ako murovaný objekt, samostatne stojaci vedľa hlavnej

budovy. K existujúcej budove sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Existujúci objekt situovaný severo-západne od existujúcej hlavnej budovy č. 2 – bývalé garáže

Je situovaný na parc. č.: 1181/11 registra „C“, k.ú. Lužianky. Má reálnu dispozičnú výmeru cca 250 m² a jedná sa o existujúci 1 – podlažný stavebný objekt. Rozmery budovy sú cca 22 x 11 m. Jeho vyhotovenie je prevedené ako murovaný objekt, samostatne stojaci vedľa hlavnej budovy. K existujúcej budove sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Existujúce spoločné haly a objekty situované východe od hlavnej budovy – bývalé sklady osív

Sú situované na parc. č.: 1181/7, 1181/19 a 1181/6 registra „C“, k.ú. Lužianky. Majú reálnu spoločnú dispozičnú výmeru cca 2900 m² a jedná sa o existujúce 1 – podlažné haly resp. spoločné stavebné objekty. Rozmery komplexu budov sú cca 146 x 20 m. Ich vyhotovenie je prevedené ako oceľová resp. oplechovaná konštrukcia so zatepleným obvodovým plášťom, samostatne stojacich vedľa objektu hlavnej budovy. K existujúcim objektom sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Existujúca hala resp. objekt situované severo-východe od hlavnej budovy – bývalý sklad osív

Je situovaná na parc. č.: 1181/16 registra „C“, k.ú. Lužianky. Má reálnu dispozičnú výmeru cca 1100 m² a jedná sa o existujúcu 1 – podlažnú halu, ktorá aktuálne slúži ako rezerva pre výhľadový stav riešeného areálu. Rozmery existujúcej budovy sú cca 57 x 19 m. Jej vyhotovenie je prevedené ako oceľová resp. oplechovaná konštrukcia so zatepleným obvodovým plášťom, samostatne stojaca vedľa objektu existujúceho komplexu spoločných hál a objektov východne od hlavnej budovy. K existujúcemu objektu sú privedené všetky inžinierske areálové siete (ktorých funkčnosť nie je aktuálne zrejmá).

Aktuálny stav vegetácie a vodný režim v existujúcom areáli

V užšom kontexte je územie napojené na dopravný koridor železnice, čo podmieňuje výskyt špecifickej ruderalnej vegetácie. Na vysychavých a často narušovaných plochách koľajového lôžka sa uplatňujú suchomilné a pionierske druhy rastlín, ktoré sa do prostredia šíria napríklad prostredníctvom veľkého množstva vetrom roznášaných semien. Súčasná vegetácia areálu druhovým zložením nadväzuje na vegetáciu v okolí železnice. Dreviny sa sústreďujú najmä pozdĺž oplotenia a železničnej vlečky, pričom sú tu typické druhy ako *Acer negundo*, *Betula pendula*, *Juglans regia*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra* a iné. V južnej časti areálu, priestorovo nadväzujúcej na vstupnú zónu, sa nachádzajú zvyšky okrasného záhonu s výskytom kultúrnych a okrasných druhov ako *Forsythia sp.*, *Cornus mas*, *Juniperus horizontalis*, *Spiraea sp.*, *Kolkwitzia amabilis*, *Syringa vulgaris* a podobne. Aktuálny vodný režim v areáli je do značnej miery založený na prirodzenom vsaku dažďovej vody. Väčšina strešných plôch objektov je odvodnená povrchovo – bez priameho napojenia na kanalizačný systém – čo znamená, že dažďová voda je zvedená priamo do okolitého terénu, kde sa prirodzene vsakuje do podlažia.

Existujúci záujmový areál je, okrem vyššie uvedených objektov budov a vegetácie, aktuálne vybavený aj nasledovnými plochami, prevádzkovými súbormi a areálovými sieťami:

- ✓ Odstavnými resp. parkovacími plochami

- ✓ Areálovými komunikáciami
- ✓ Spevnenými plochami
- ✓ Komplexným opločením s uzamykateľnou vstupnou bránou a kamerovým systémom
- ✓ Trafostanicou
- ✓ Rozvodmi el. energie
- ✓ Regulačnou stanicou plynu
- ✓ Rozvodmi plynu
- ✓ Kotelňami
- ✓ Požiarnym nádržami
- ✓ Areálovým vodovodom
- ✓ Žumpami
- ✓ Areálovou splaškovou kanalizáciou
- ✓ Existujúcou železničnou vlečkou
- ✓ Vegetačnými a zatravnenými plochami
- ✓ Vzrastlou zeleňou a pod.

Väčšina uvedených objektov, plôch a sietí je aktuálne viac-menej vo funkčnom stave. Záujmový areál sa aktuálne nevyužíva (na svoj pôvodný účel). Vzhľadom na jeho dobrú dispozičnú polohu, dopravnú dostupnosť a pomerne dobrý stav existujúcich objektov sa investor rozhodol pre realizáciu navrhovanej investície: ZOO Nitra - Lužianky, ktorá sa bude zrejme realizovať postupne – v rámci uvažovaných etáp jej realizácie.

Záujmová lokalita resp. existujúci areál, je aktuálne nevyužívaný (Obr. 4 až 11). Zároveň je riešený areál dispozične, a po jeho príslušných úpravách + jeho dovybavení, vhodný pre realizáciu navrhovanej investície resp. v zmysle posudzovaných činností podľa zákona č. 24/2006 Z.z. »»»» „ZOO Nitra - Lužianky“.

Obr. 4 až 11: Aktuálny stav záujmovej lokality relevantnej pre akciu: ZOO Nitra - Lužianky – aktuálny stav (do termínu 04/2026) – fotodokumentácia investora
Zdroj: Investor, 2026





Z vyššie uvedeného teda vyplýva, že v aktuálnom stave – v nulovom variante (v prípade ak by sa navrhované činnosti nerealizovali resp. ak by sa navrhovaná investícia „ZOO Nitra - Lužianky“ nerealizovala) by sa riešená lokalita naďalej v podstate nevyužívala na jej pôvodný účel (poľnohospodárske resp. priemyselné účely) – resp. by bola časom bez využitia a postupne by mohla zarastať, chátrať a pod., alebo by sa následne využila na iný obdobný účel, ktorý bol v súlade s aktuálne platným ÚP Obce Lužianky. Takéto uvažované riešenie by však isto neprinieslo uvažované environmentálne, socio-ekonomické a edukačné benefity ako sa ponúka v predloženom zámere: „ZOO Nitra - Lužianky“.

Z pohľadu investora je teda vhodnejšie využiť riešenú lokalitu resp. existujúci areál s jeho okolitými dostupnými väzbami a definovanou dostupnou infraštruktúrou na navrhovanú realizáciu predloženého zámeru „ZOO Nitra - Lužianky“, čo prinesie environmentálne, socio-

ekonomické a edukačné benefity a rozvoj cestovného ruchu a služieb pre samosprávu ako aj okolité podnikateľské subjekty...

II. Variant č. 1 » Navrhovaný variant – realizácia „ZOO Nitra - Lužianky“

Predmetom navrhovanej investície „ZOO Nitra - Lužianky“ je vybudovanie nového tematického parku resp. eko-parku resp. tzv. lokálnej zoologickej záhrady (v rozsahu postupných etáp samotnej realizácie predloženého zámeru) v priestoroch existujúceho, aktuálne nevyužívaného areálu v Obci Lužianky. Riešená investícia bude pozostávať najmä z potrebných úprav resp. rekonštrukcie existujúcich hlavných objektov, spevnených plôch a komunikácií, súvisiacej infraštruktúry, doplnenia nových objektov služieb a maloobchodu, tvorby nových nespevnených plôch, zelených a vegetačných plôch, ihrísk, farmy pre zvieratá, príslušného mobiliáru a parkovacích plôch – ktoré bude potrebné zrealizovať pre komplexné užívanie navrhovanej investície – ako finálne požadovaného stavu – zoologickej záhrady. Investor uvažuje, že navrhovanú investíciu bude realizovať postupne - a to v 3 odhadovaných etapách.

Riešené územie sa nachádza v západnej časti Obce Lužianky, v blízkosti železničnej trate, areálu spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o., jazdiarne a príľahlých rodinných domov. Záujmové územie resp. areál je prevažne rovinný, pravidelného tvaru o rozlohe cca 50 000 m² (+ cca 5 000 m² budú tvoriť parkovacie plochy a zeleň v ďalších etapách projektu...). Uvažovaný vjazd do novonavrhovanej lokality bude jeden (a to z Korytovskej ulice, ktorá je napojená na existujúcu dopravnú kostru širšieho územia v danej lokalite samosprávy » okresu Nitra).

Uvažovaná zoologická záhrada je navrhnutá netradične ako konverzia existujúceho poľnohospodárskeho / priemyselného areálu. Tento koncept umožňuje neobvyklé a mimoriadne originálne riešenie expozícií zvonka aj vo vnútri objektov, ktoré tak môžu byť zachované vo svojej pôvodnej podobe a budú iba prispôbované novému účelu. Návštevníci budú mať navyše možnosť sledovať postupnú premenu areálu v čase - podobne ako sa to deje v prírode, kedy si v minulosti vytvorené ľudské dielo príroda pozvoľna pretvára a prispôbuje svojim potrebám. Predkladaná investícia sa tak môže stať významným symbolom udržateľnej premeny objektov, ktoré svojmu pôvodnému účelu už prestali slúžiť. Tematický areál resp. zoologická záhrada je navrhnutá ako všeobecná, s hlavnou špecializáciou na terárijské druhy, biotopová a zoogeografická príbuznosť druhov nie je špecificky akcentovaná. Riešený projekt na navrhnutý, až do jeho finálneho riešenia zoologickej záhrady, na obdobie niekoľkých rokov – a preto bude navrhovaná investícia budovaná postupne v rámci uvažovaných 3 etáp... Za odhadovaný časový interval niekoľkých rokov, by mala vzniknúť plne funkčná zoologická záhrada s predpokladanou kapacitou 150-tisíc návštevníkov ročne. Zámerom je tiež rozložiť túto požadovanú finálnu návštevnosť na obdobie celého roka, teda zaistiť nielen exteriérové, ale aj interiérové expozície a prevádzky, ktoré budú atraktívne aj v dobe zimnej a prechodnej (jar a jeseň), čo bude taktiež jedna z výhod posudzovanej investície.

Strategickým cieľom zámeru je navrhnuť jedinečný a návštevnícky celoročne prítiažlivý areál, ktorý bude zodpovedať súčasným trendom v starostlivosti o zvieratá. Tento areál, bude okrem iného, napĺňať najmä štyri základné charakteristiky súčasne budovaných resp. prevádzkových zoologických záhrad resp. obdobných tematických parkov, v rozsahu:

- vzdelanie,
- vedecké poznanie,
- záchranu druhov,

- rekreáciu.

Inšpiračným motívom tohto projektu, hoci v trochu odlišnom prostredí, môže byť napr. viedenský *Haus des Meeres*. Každá konverzia je ale zo samého princípu vždy originálna, pretože pôvodné stavby sú úplne odlišné a zasadené do úplne iného prostredia. Aj vzhľadom na to, sa po zrealizovaní posudzovanej investície očakáva, že takto zvolená koncepcia bude z pohľadu zoologických záhrad v rámci Slovenskej republiky jedinečná.

Pre realizáciu navrhovanej investície vo Variante č. 1 sa investor rozhodol predkladaný zámer spracovať na základe motto: „*Zvieratá a rastliny si berú priemyselný areál späť*“, v rámci čoho sa plánujú plne využiť existujúce dispozičné a kapacitné danosti existujúceho areálu, ako aj objektov, plôch a sietí v ňom obsiahnutých, pričom jeho snahou je minimalizácia zásahov do pôvodnej objektovej skladby resp. jej dotvorenie a dovybavenia za účelom postupného vybudovania moderného areálu v štýle zoologickej záhrady (a to postupne – v zmysle 3 uvažovaných etáp realizovateľnosti projektu „ZOO Nitra - Lužianky“).

Vzhľadom na vyššie uvedené (ako aj ostatné fakty uvedené v tomto zámere) je navrhovaná investícia v predkladanom Variante č. 1 vhodná, jednak čo sa týka jej uvažovanej dispozície, budúcej funkčnosti, dostupnosti príľahlej infraštruktúry a existujúcej dopravnej kostry a najmä postupnej premeny existujúceho areálu tzv. brownfieldu na funkčné, moderné a vhodne využívané plochy v záujmovom území Obce Lužianky.

Základná orientačná špecifikácia navrhovanej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“ je navrhovaná nasledovne:

Odhadovaná realizácia pre dokončenie komplexnej investície navrhovanej akcie: *ZOO Nitra - Lužianky* » je predbežne rozdelená do nasledovných 3 etáp - v nasledovnom logickom a tematickom rozsahu, ktoré je možné vyjadriť v kapacite poňatia návštevníkov nasledovne:

- I. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 15 000 návštevníkov / rok (rozbehnutie navrhovaného projektu... v polohe tematického parku)
- II. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 50 000 návštevníkov / rok (reálne rozbehnutie navrhovaného projektu... v polohe tematického parku resp. eko-parku » s uvažovaným nábehom na tzv. lokálnu zoologickú záhradu)
- III. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 150 000 návštevníkov / rok (dosiahnutie tzv. konečného stavu uvažovaného stavu projektu... v tzv. lokálnej zoologickej záhrady)

Celková predbežná orientačná výmera plôch pre investíciu: „ZOO Nitra – Lužianky“ predstavuje cca 55 000 m² (v rámci uvažovaných 3 etáp realizovateľnosti) » v nasledovnom orientačnom rozsahu objektov a plôch:

- ✓ Primárne dotknutá záujmová lokalita – rozsah dotknutých pozemkov » cca 50 000 m²
- ✓ Uvažovaná rezerva na príľahlé parkovisko (ďalšie etapy projektu) » cca 5 000 m²
- ✓ Zastavaná plocha (existujúce budovy, prístavky a prestrešenia) » cca 7 000 m²
- ✓ Navrhovaná expozičná zóna » cca 23 000 m²
- ✓ Kapacita parkovacích státí v uvažovanej I. etape » cca 30 ks
- ✓ Kapacita parkovacích státí v uvažovanej II. etape » cca 100 ks
- ✓ Kapacita parkovacích státí v uvažovanej III. etape » cca 288 ks
- ✓ Počet zamestnancov v uvažovanej I. etape » cca 10 až 15
- ✓ Počet zamestnancov v uvažovanej II. etape » cca 15 až 25
- ✓ Počet zamestnancov v uvažovanej III. etape » cca 25 až 35

Vyššie uvedené špecifikácie a výmery sú v tejto fáze projektu orientačné a v nasledujúcich dokumentáciách pre stavebný zámer resp. projekt stavby sa môžu mierne odlišovať, a to vzhľadom na finálne naprojektovanie celej riešenej lokality: „ZOO Nitra – Lužianky“.

Základné špecifikácie a charakteristiky uvažovanej investície - „ZOO Nitra - Lužianky“

Hlavná myšlienka, že si „príroda berie priemyselný areál späť“ prelína celým návrhom, od konceptu cez funkčné zónovanie až po architektonický detail. Súčasné poňatie budov a ďalšieho vybavenia by tak nemalo byť potláčané, ale naopak by sa malo stať výrazným mementom podporujúcim myšlienku hospodárneho nakladania s naším dedičstvom. Areály zoologických záhrad majú štruktúru veľkých súborov stavieb. Obsahujú prevádzky poľnohospodárske, stravovacie, kultúrne, technické a servisné. Základným koncepčným princípom je oddelenie prevádzky návštevníkov a obslužných prevádzok. Preto je tu navrhnutá obslužná komunikácia po obvode, ktorá zásobuje haly alebo ubikácie pri výbehoch, zatiaľ čo návštevnícke prevádzky sú vo vnútri areálu. Existujúce priemyselné objekty sú rozdelené do troch základných blokov. Hlavná päťposchodová budova bude venovaná terárijným a akváriovým expozíciám. Haly na západe, spojené dvojposchodovým krčkom, budú upravené pre expozíciu subtrópov a trópov. Haly na východe areálu budú slúžiť servisným prevádzkam a bude v nich umiestnené aj kryté ihrisko pre deti. Návštevnícke ohniská (miesta na oddych) s občerstvením a WC budú rozmiestnené do troch základných centier – prvé uprostred medzi subtropickou a topickou halou, druhé pri vnútornom detskom ihrisku a tretie vonkajšie pri stánku pri bizónoch.

Vzhľadom na to, že sa fakticky jedná o konverziu existujúceho areálu, je urbanistické riešenie hmôt a priestorov viac-menej zachované. Výškovo sa nič nemení. Plochy mimo budov budú slúžiť expozíciám – zoologickým alebo prevažne botanickým vychádzajúcim z "konverzie" priestorov.

Stručná analýza SWOT pre „ZOO Nitra - Lužianky“

Silné stránky

Budúca zoologická záhrada má hneď spočiatku niekoľko silných stránok. Predovšetkým je to nedostatok podobných zariadení a návštevnícky atraktívnych areálov v okolí (v reálnej časovej dostupnosti – najmä pre deti a rodiny). Druhou veľmi silnou stránkou je dlhodobý záujem investora o chovateľstvo, špeciálne o herpetológiu. Tretou silnou stránkou je téma zoologickej záhrady ako konverzia priemyselného areálu. Toto neobvyklé a prítiažlivé riešenie zoologickej záhrady môže nesporne vyvolať záujem návštevníkov a najmä pre deti byť skvelým príkladom a poučením.

Príležitosti

Vznik novej zoologickej záhrady dáva veľkú príležitosť vytvoriť unikátny a originálne

Slabé stránky

Každá konverzia so sebou nesie zvýšené náklady na rekonštrukciu už existujúcich budov, ktoré predtým slúžili inému účelu. Druhou nevýhodou je chýbajúca tradícia verejne prístupnej inštitúcie. Štruktúra jej fungovania sa bude musieť vytvoriť a vyskúšať, rovnako ako jej všetky prevádzky, podporné systémy a inžinierske siete.

Ohrozenia

Zásadný vplyv na rozvoj a rozkvet súkromných zoologických záhrad má ich

poňatý areál, ktorý nemá na Slovensku obdobu. Koncepcia ZOO ako „prírody, ktorá si berie späť priemyselný areál“ je nielen počínom v súčasnom trende udržateľného hospodárenia s naším dedičstvom, ale aj skvelým vzdelávacím nástrojom. Veľkou príležitosťou je vybudovať areál, ktorý bude atraktívny a prevádzkovaný celoročne.

ekonomické fungovanie, založené na správnom pomere investícií, tržieb zo vstupného a jeho výšky, a dobrého mena, ktoré priláka ďalších návštevníkov. Kľúčovým elementom rozvoja bude teda prvá etapa, ktorej úspech pri novom areáli predznamená celú budúcnosť zariadenia.

Obr. 12: Predbežný grafický návrh riešenej investície: ZOO Nitra - Lužianky
Zdroj: Investor, 2026



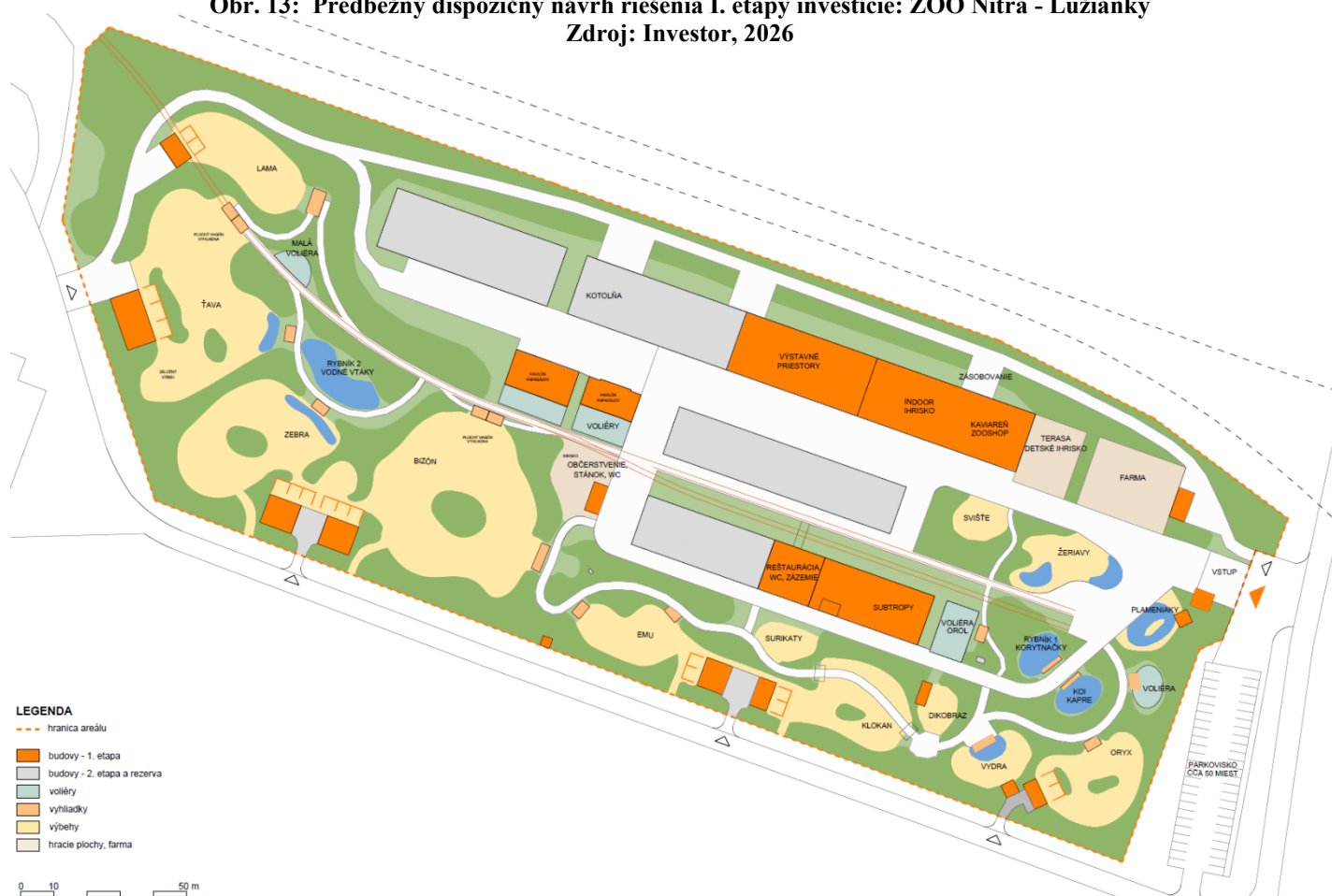
Odhadovaná etapizácia a realizácia zámeru

Celkovo sa odhaduje, že riešený zámeru bude riešený v odhadovaných 3 etapách. V prvej etape sa počíta s maximálnym počtom vonkajších expozícií, ktoré nie sú tak investične náročné. Súčasťou by mala byť aj expozícia Subtropov a upravená výstavná hala. Prvá etapa - vybavenie, ktoré je nevyhnutné dokončiť pred začatím prevádzky - musí obsahovať základný návštevnícky servis. Teda základné parkovisko, miesta s dostatočne kapacitným WC a možnosť občerstvenia. Významné je aj vnútorné detské ihrisko alt. farma pre zvieratá ktoré zaistí celoročnú návštevnosť.

V prvej etape je tiež potrebné vybudovať základnú technickú vybavenosť, t.j. inžinierske siete pre 1. etapu a hospodárske prevádzky pre expozície. V 1. etape sa zatiaľ nepočíta so sprevádzkovaním Hlavnej budovy (určenej pre vnútorné expozície...). V rámci tejto etapy však môže byť dobudované indoorové ihrisko, reštaurácia, výstavné priestory a pod. Preto bude dôležité vymedziť aj plochy pre stavebné práce počas ďalších rokov. Ďalšie etapy budú následne riešené od ekonomickej situácie a záujmu návštevníkov. V rámci nich sa komplexne dobudujú vnútorné expozície, vonkajší areál ako ucelený komplex zoologickej záhrady a budú taktiež dobudované aj príslušné parkoviská.

Zásadnú úlohu pre úspech zoologickej záhrady bude mať správne zvolený pomer investícií a výnosov. V okamihu otvorenia novej ZOO Nitra - Lužianky je potrebné naplniť – hoci skromným spôsobom – vysoké očakávania budúcich návštevníkov. To si bude vyžadovať, organizáciu rôznych podujatí a súčasne dobrú propagáciu zo strany investora, samosprávy ale aj napr. regionálnych organizácií cestovného ruchu a pod. To zaistí zvýšené povedomie medzi potencionálnymi návštevníkmi a možnú obľubu, ktorá bude v ďalšom období zvyšovať návštevnosť a tým aj príjmy ZOO (čo v konečnom dôsledku povedie k úplnému dokončeniu všetkých 3 uvažovaných etáp...).

Obr. 13: Predbežný dispozičný návrh riešenia I. etapy investície: ZOO Nitra - Lužianky
Zdroj: Investor, 2026



Návrh urbanistickej koncepcie ZOO Nitra - Lužianky

Vonkajšie vzťahy a dopravné napojenie

Hlavný vstup do areálu je ponechaný na pôvodnom mieste, teda z ulice Korytovskej. Pri ňom je v návrhu situované parkovisko návštevníkov. Hospodársky vjazd je zo severnej strany, od jazdiarne / jazdeckého areálu. Zásobovacia komunikácia vedie z východnej strany za halami,

v ktorých je sklad peliet, kotolňa, dielňa, a ďalej výstavné priestory a vnútorné detské ihrisko s kaviarňou. Z druhej strany, od západu pre údržbu a pod.

Návrh vnútornej organizácie riešeného územia, funkčné zónovanie, vstupy a vjazdy

Súčasný zoologický záhrady sú koncipované na princípoch maximálneho vtiahnutia návštevníka do „deje“ expozícií a navodzovania dojmu, že návštevník sa sám stáva spolu so zvieratami jej súčasťou ako v reálnej prírode. Tento trend je charakterizovaný ako „vnorenie“ do expozície (anglicky immersion) a bol prvýkrát uplatnený vo Woodland Park Zoo v Seattli v roku 1975 (architektonická kancelária Jones&Jones). Hlavnou myšlienkou je zaistiť pre zvieratá optimálny welfare tak, aby sa výbeh stal ich „domovom“, ktorý sa čo najviac blíži ich prirodzenému prostrediu. Usporiadanie expozícií by malo vyvolať v návštevníkovi pocit spolupatričnosti a rešpektu k zvieratám a okolitej prírode. Aby mohol byť návštevník vtiahnutý do deja, musia byť odstránené všetky vizuálne bariéry. Sú vytvorené aj vyhliadky, ktoré majú komponované pohľady na ciele stanovišťa. Scénické usporiadanie by vždy malo ponechať časť výbehu neviditeľným, aby zvieratá aj v expozícii mali určitú intimitu.

Návštevnícka prevádzka

Hlavný vstup do areálu je z parkoviska na južnej strane, priechodom pod obnovenou existujúcou vstupnou markízou. Pred vstupom s turniketmi a pokladňou, aj za vstupom, budú navrhnuté plochy, kde sa môžu návštevníci zorientovať. Expozície sú rozdelené na vonkajšie a vnútorné. Vonkajšie priliehajú k západnej strane, vnútorné expozície budú v Hlavnej budove a v západných halách (subtrópy a trópy). Celková urbanistická kompozícia areálu zostáva zachovaná, výšková hladina sa nemení.

Obr. 14: Predbežný dispozičný návrh vstupov do areálu, prevádzkového vybavenie pre návštevníkov, vnútornej dopravy a hlavných návštevníckych trás v rámci investície: ZOO Nitra - Lužianky



Koncepcia vnútornej komunikačnej siete - cesty, návštevnícke okruhy

Základné delenie komunikácií v areáli je podľa účelu - na návštevnícke a servisné. Komunikácia sa ďalej delí na vonkajšie (areáli) alebo vnútorné (vnútri budov).

Návštevnícke komunikácie

Základné delenie návštevníckych ciest v zoologických záhradách je na cesty 1., 2. a 3. rádu. Tie sú stručne špecifikované nasledovne:

- Cesty 1. rádu sú základné vonkajšie chrbticové komunikácie, využívané mimo návštevníckych hodín aj pre obsluhu a servis.
- Cesty 2. rádu sú expozičné cesty, ktoré návštevníkov vedú expozíciami, či už vonkajšími, alebo interiérovými. Musia byť prístupné ako vozíčkarom, tak mamičkám s kočíkmi. Cesty 2. rádu vedú aj tzv. „vnorovacími“ expozíciami.
- Cesty 3. rádu sú dobrodružné chodníky, hlavne pre deti, ktoré majú charakter zábavno-vzdelávacieho prvku.

Hospodárske komunikácie

Základná obchádzková komunikácia z východnej strany zásobuje haly, kotolňu reštauráciu a farmu. Zo západu vedie podľa areálu miestnej komunikácie, na ktorú sú napojené zázemia vonkajších výbehov. Z nej je tiež možné do výbehu vojsť vozidlami údržby. Vnútorné expozície v Hlavnej budove majú systém servisného zázemia oddeleného od návštevníckych trás. Technické medziposchodie potom umožňuje vodorovný rozvod médií. Obdobný systém oddelenia servisného zázemia od návštevníkov bude aj v pavilónoch Subtropov a Tropov.

Vybavenosť pre návštevníkov

Návštevnícka vybavenosť je sústredená do centier. V zoologickej záhrade sú navrhnuté tri hlavné a niekoľko vedľajších. Hlavné centrá s občerstvením, WC a priestorom pre deti sú umiestnené v nadväznosti na vnútorné ihrisko a kaviareň, medzi Subtropy a Tropy a u Bizónov. Každé z centier má odlišné vybavenie, aby návštevníci mali pestrú ponuku jedál aj hracích prvkov. Vnútorné ihrisko bude využívané celoročne, zvláštnu dôležitosť bude však mať počas zimných mesiacov alebo za nepriaznivého počasia. U Bizónov je navrhnutá iba šmykľavka. Ďalšiu vybavenosť pre návštevníkov predstavujú WC, ktoré budú okrem priestoru vstupu umiestnené aj vo vnútri areálu na niekoľkých poschodiach Hlavnej budovy. Pri východe bude aj zoo-shop, teda predajňa plyšových hračiek a suvenírov.

Riešenie expozícií

Expozície budú riešené podľa súčasných trendov a skúseností. Predovšetkým je to už spomínaný princíp „vnorenia“, ktorý definuje aj scénické úpravy v rámci expozícií. Druhou zásadou je dostatočná veľkosť výbehov a expozícií pre fyziologické skupiny, aby well-being zvierat bolo zaistené. Vonkajšie výbehy budú mať oddeliteľné časti (tzv. odstavné výbehy). Vnútorné expozície budú mať rezervné terária a akvária pre chov zvierat. Vlastné expozície budú tvoriť prevažne prírodné materiály, ktoré budú formovať krajinu, umelé skaly len v menšej miere. Neoddeliteľnou súčasťou expozícií sú vegetačné úpravy dotvárajúce scénické riešenie vonkajších výbehov.

Obr. 15: Predbežný návrh vizualizácie vnútornej expozície: Tropický dažďový prales
Zdroj: Investor, 2026

TROPICKÝ DEŠTNÝ PRALES



Obr. 16: Predbežný návrh vizualizácie vnútornej expozície: Tropické vodné korytnačky a horský dažďový prales

Zdroj: Investor, 2026

TROPICKÉ VODNÉ ŽELVY HORSKÝ DEŠTNÝ PRALES



Obr. 17: Predbežný návrh vizualizácie vnútornej expozície: Púštne terária a nokturno

Zdroj: Investor, 2026

POUŠTNÍ TERÁRIA NOKTURNO



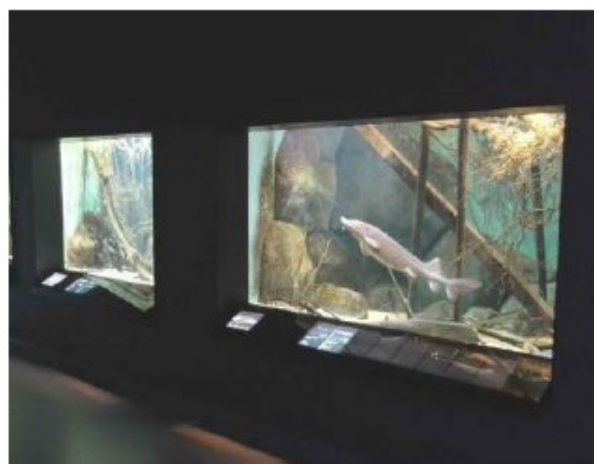
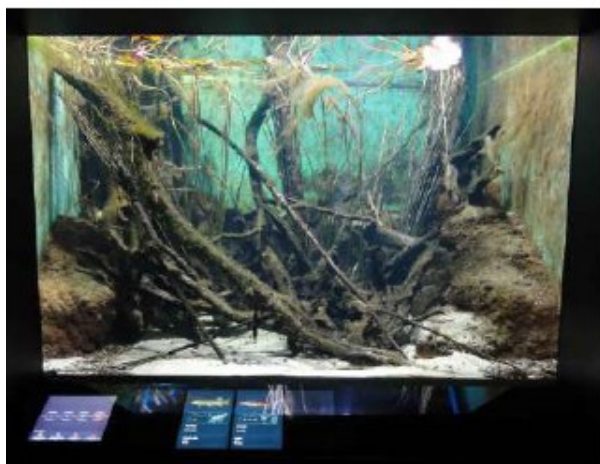
Obr. 18: Predbežný návrh vizualizácie vnútornej expozície: Tropické stromové terárium

Zdroj: Investor, 2026

TROPICKÁ STROMOVÁ TERÁRIA

Obr. 19: Predbežný návrh vizualizácie vnútornej expozície: Tropické akvária

Zdroj: Investor, 2026

TROPICKÁ AKVÁRIA*Zariadenia pre zamestnancov*

Zamestnanci budú mať centrálnu šatňu a dennú miestnosť/jedáleň v Hlavnej budove. Delenie šatní bude zodpovedať veterinárnym požiadavkám (oddelenie pracovníkov starajúcich sa o rôzne druhy zvierat).

Koncepcia zázemia

Zázemie zoologickej záhrady bude mať časť chovateľskú, hospodársku a technickú.

Chovateľské zázemie

Návrh počíta s tým, že chovateľské zázemie bude slúžiť predovšetkým herpetologickej a akváriovej časti ZOO v Hlavnej budove. Na každom poschodí je navrhnutá chovateľsko-servisná časť podlažia. Pri vonkajších expozíciách sa počíta s tým, že prebytočné kusy v stádach budú dané k dispozícii iným zoologickým záhradám.

Hospodárske zázemie

Hospodárenie s krmivami a hnojom bude mať vlastnú prevádzku. Veľké objemy (seno, podstielka) budú distribuované v spolupráci so susednou jazdiarňou. Hnoj bude pravidelne odvázaný systémom malých kontajnerov na hnojisko mimo areálu ZOO (zmluvnému partnerovi). Ostatné kŕmenie bude vo vreciach uschované jednak v sklade (Hala 3) a potom pri

jednotlivých expozíciách v zázemí. Hospodárske stroje (nakladač, valník, traktor) a prepravné debny budú uložené v zázemí (Hala 3).

Technické zázemie

Technická infraštruktúra obsahuje predovšetkým zásobovanie teplom, elektrickou energiou, pitnou vodou, a hospodárenie s dažďovou vodou. Areál bude vybavený aj kamerovými a zabezpečovacími systémami. Vykurovanie sa predpokladá štiepkovou kotolňou, ktorá bude umiestnená v Hale č.3. Štiepky budú skladované separátne, a manipulácia s nimi bude kontrolovaná. Elektrickú energiu bude odoberať zoo z trafostanice na západe areálu. Pitný vodovod bude napojený na mestský vodovod. Dažďová voda bude predčistená a prijímaná do existujúcej požiarnej nádrže. Kamerové systémy budú jednak sledovacie v expozíciách, a tiež bezpečnostné, prevažne na hranici areálu.

Obr. 20: Predbežný návrh vizualizácie vonkajších expozícií - výbehov

Zdroj: Investor, 2026



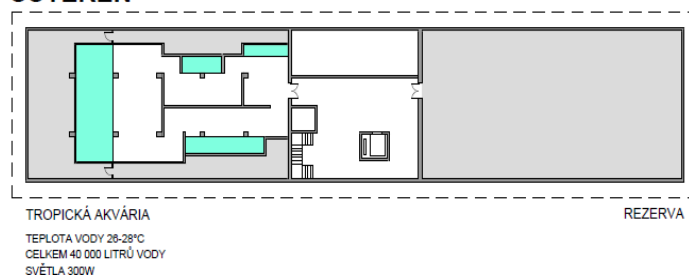
Využitie existujúceho fondu budov

Koncept ZOO Nitra - Lužianky počíta s maximálnym využitím existujúcich budov tak, aby koncept udržateľného hospodárstva mal pre návštevníkov aj inspiračný efekt.

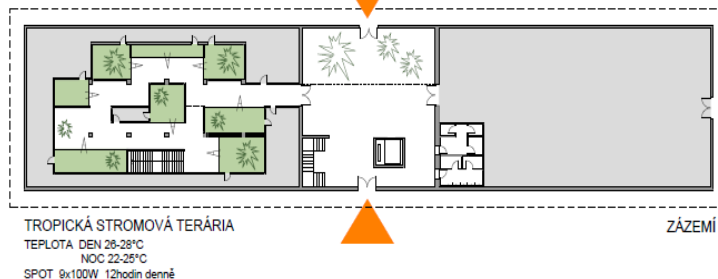
Obr. 21 až 27: Predbežné návrhy využitia jednotlivých podlaží hlavnej budovy

Zdroj: Investor, 2026

SUTERÉN



1.NP - PŘÍZEMÍ



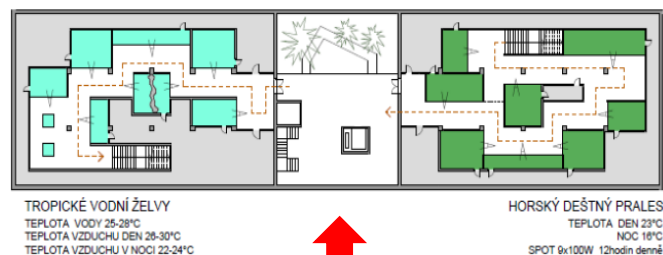
2.NP



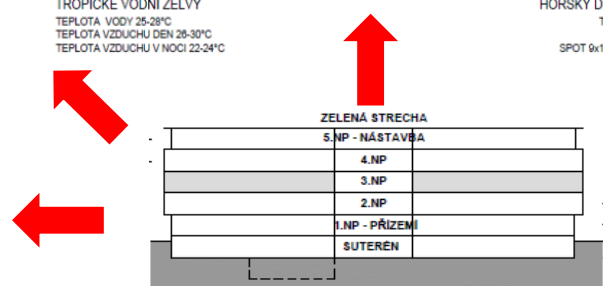
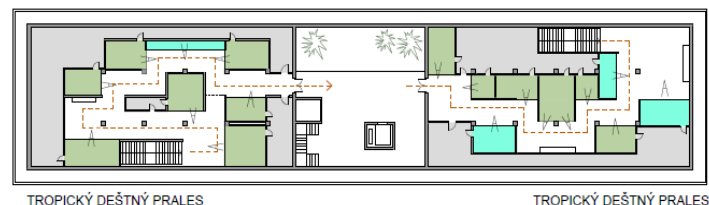
3.NP



4.NP



5.NP - NÁSTAVBA

*Koncepcia navrhnutých vodných prvkov*

Návrh počíta s dvoma typmi vodných plôch: vodné priekopy a expozičné vodné plochy. Vodné priekopy budú riešené ako betónové, pre zvieratá neprekonateľné prekážky. Expozičné jazerá budú riešené ako fóliové bazény s bohatým rastlinným litorálom. Vodné prvky budú mať cirkuláciu a čistenie vody. Doplňovanie vody bude prevažne z podzemného rezervoáru (zachytená dažďová voda). Jednotlivé expozície budú mať variant oddelenia vody (pitná) pre havarijné veterinárne prípady.

Poznámka:

- Podrobná špecifikácia kompozície ZOO Nitra – Lužianky, ako aj jej charakteristika, objektová skladba, dispozičné riešenie a pod. bude určená v následných etapách dokumentácie, ktorú určí oprávnená osoba – projektant v samostatnej projektovej dokumentácii / dokumentáciách (pre stavebný zámer, projekt stavby, ohlásenia stavebných úprav a pod.) a to na základe konzultácie s investorom. Pre jednotlivé ucelené časti riešeného projektu, budú následne vedené konania o stavebnom zámere a kolaudačné konania, kde sa za účasti príslušných povoľujúcich úradov vyšpecifikujú presné podmienky, zrealizovania a uvedenia jednotlivých objektov do užívania.

Uvažované, expozície, druhy a počty zvierat + doplnkové vybavenie v ZOO Nitra - Lužianky

Z hľadiska uvažovanej dispoziície pretvorenia existujúceho industriálneho areálu na zoologickú záhradu je uvažované, že dôjde k vybudovaniu » » »

Vonkajších expozícií, výbehov a kliebok pre živočíchy:

- ✓ Lamy
- ✓ Ťavy
- ✓ Zebry
- ✓ Bizóny
- ✓ Emu

- ✓ Surikaty
- ✓ Klokany
- ✓ Dikobrazy
- ✓ Plameniaky
- ✓ Nandy
- ✓ Žeriavy
- ✓ Svište
- ✓ Orle
- ✓ Oryxy
- ✓ Výry
- ✓ Papagáje
- ✓ Ovce
- ✓ Kone a poníky
- ✓ Hrabavá hydina a vodná hydina
- ✓ Jazierka s rybami, vydrami, korytnačkami a vodným vtáctvom a pod.

Vnútrotných expozícií, priestorov a terárií pre plazy, obojživelníky, cicavce, ryby, motýle, vtáky a pod., ktoré budú rozdelené do sekcií:

- ✓ Tropický dažďový prales
- ✓ Tropické vodné korytnačky
- ✓ Horský dažďový prales
- ✓ Púštne terária
- ✓ Tropické stromové terária
- ✓ Tropické akvária
- ✓ Pavilón pre motýle
- ✓ Pavilón pre vtáctvo a pod.

Doplňkových, technických, prevádzkových a funkčných priestorov, izolačnej vegetácie a vybavenia areálu ZOO v rozsahu:

- ✓ Detských ihrísk a detského kútika
- ✓ Kontaktné farmy so zvieratami
- ✓ Vonkajšieho mobiliáru, herných prvkov a pod.
- ✓ Kaviarní
- ✓ Terás a vyhliadok na zvieratá
- ✓ Predajní suvenírov
- ✓ Reštaurácie a predajných stánkov s občerstvením
- ✓ WC s prebaľovacím kútkom
- ✓ Výstavných priestorov (napr. pre vzácne typy automobilov a pod.)
- ✓ Izolačnej zelene a vegetačných plôch + solitérnej vzrastlej zelene
- ✓ Extenzívnej a intenzívnej zelene (zelené strechy, horizontálna / popínava zeleň a pod.) a tzv. mobilnej zelene (napr. vo forme kontajnerov a pod.)
- ✓ Vodných prvkov – jazierok, priekop a zasakovacích nádrží
- ✓ Skladových, manipulačných priestorov a zázemia pre zamestnancov
- ✓ Stajní pre zvieratá
- ✓ Objektov zázemia pre chov zvierat – napr. senníky, sklady krmiva a pod.

- ✓ Technických miestností a priestorov pre prevádzku ZOO (napr. dielne, garáže, kotolne a pod.)
- ✓ Priestory ponechané ako územná a objektová rezerva záujmového areálu a pod.

Z hľadiska jednotlivých etáp realizovateľnosti zoologickej záhrady (I. až III.) je uvažované, že v rámci prevádzky dôjde k osadeniu nasledovných počtov zvierat (vo vonkajších a vnútorných expozíciách) » » »

Odhadované počty zvierat v ZOO:

- ✓ v rámci I. etapy: sa uvažuje, že v rámci vonkajších expozícií bude umiestnených cca do 160 ks zvierat a vo vnútorných priestoroch cca do 100 ks zvierat (pričom prevažné počty zvierat tu bude tvoriť hydina)
- ✓ v rámci II. etapy: sa uvažuje, že v rámci vonkajších expozícií bude umiestnených cca do 180 ks zvierat a vo vnútorných priestoroch cca do 150 ks zvierat (pričom prevažné počty zvierat tu bude tvoriť hydina, plazy a ryby)
- ✓ v rámci III. etapy: sa uvažuje, že v rámci vonkajších expozícií bude umiestnených cca do 200 ks zvierat a vo vnútorných priestoroch cca do 250 ks zvierat (pričom prevažné počty zvierat tu bude tvoriť hydina, plazy, ryby, vtáky a motýle)

V rámci všetkých 3 riešených etáp akcie: ZOO Nitra – Lužianky, bude vypracovaná stratégia starostlivosti a manažment o chované zvieratá. Pre všetky chované zvieratá v ZOO budú stanovené jednotlivé plochy resp. objemy potrebné pre správy chov v ich tzv. lokálnom ekosystéme (či už akvatický alebo terestrický) – a to pre každý druh zvery zvlášť. Taktiež bude zabezpečený potrebný veterinárny dohľad, ako aj osoby resp. kvalifikovaný personál, ktorý sa vykonávať starostlivosť o chované zvieratá v ZOO.

Poznámka:

- Presné počty a druhy zvierat, ktoré budú osadené (vo vnútorných a vonkajších expozíciách) do ZOO Nitra – Lužianky – v rámci jednotlivých etáp budú finálne definované v ďalších etapách projektu – a to na základe konzultácie a prípadného odsúhlasenia kompetentných orgánov štátnej a verejnej správy.
- Počty a druhy zvierat budú podrobnejšie špecifikované v následne spracovanej zoologickej stratégii tematického parku ako aj v programe starostlivosti o zvieratá (za účasti konzultácie odborníkov, zverolekára a pod.)

Parkovanie a bicyklové státi

Parkovanie v rámci riešenej investície: ZOO Nitra – Lužianky bude riešené súbežne s uvažovanými 3 etapami realizovateľnosti nasledovne:

- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej I. etape » cca 30 ks (s uvažovaným počtom návštevníkov – do 15 000 / rok)
- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej II. etape » cca 100 ks (s uvažovaným počtom návštevníkov – do 50 000 / rok)
- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej III. etape » cca 288 ks (s uvažovaným počtom návštevníkov – do 150 000 / rok)

K uvedeným parkovacím plochám budú postupne pridávané aj bicyklové státi, resp. v rámci parkovacích plôch budú vymedzené aj parkovacie plochy pre autobusovú dopravu (určené napr. pre zájazdy, školské výlety a pod.) a elektromobily. Taktiež budú môcť návštevníci zoologickej záhrady využívať aj hromadnú autobusovú dopravu, nakoľko najbližšia zástavka je vzdialená od záujmového areálu len cca 4 min. pešej chôdze. Súčasne je pre návštevníkov

dostupné aj vlakové spojenie, pričom vlaková stanica v Obci Lužianky je vzdialená od záujmového areálu cca 24 min. pešej chôdze – alebo cez následnú autobusovú dopravu ...).

Samotné parkovanie bude tzv. posilnené aj prípadnými dostupnými existujúcimi spevnenými plochami, ktoré sú situované pri spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o. resp. priľahlej jazdiarne ako aj súkromnej existujúcej komunikácii (ktorá je v západnej časti existujúceho areálu). Tieto plochy resp. priestory sa budú využívať najmä cez víkendy a sviatky, kedy sa počíta s najväčšími návštevnosťami budúcej zoologickej záhrady v Obci Lužianky (čo je vhodné, nakoľko sa cez sviatky tieto definované plochy využívajú len minimálne....).

Uvažované parkovanie pre riešenie investíciu v rozsahu jej všetkých 3 etáp bude riešené s časti priamo v riešenom areáli (najmä pre zamestnancov, obsluhu a údržbu areálu), ďalej pri vstupe z juhozápadnej časti areálu (pre návštevníkov) a následne vo výhládovej juhozápadnej časti – cez existujúcu Korytovskú cestu (výhládová rezerva určená na parkovanie v rámci II. a III. etapy riešenej akcie: ZOO Nitra – Lužianky). Taktiež, počas všetkých 3 etáp budú v prípade potreby využívané aj tzv. existujúce dostupné odstavné plochy pri spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o. resp. priľahlej jazdiarne ako aj súkromnej existujúcej komunikácii...

Predpokladá sa, že prioritné parkovacie miesta budú riešené s kolmým alebo šikmým parkovaním na parkovisku mimo miestnu cestu. Navrhované parkovacie státi budú šírky cca 2,50 až 3,50 m (pre imobilné osoby a rodiny s deťmi) x cca 5,00 až 5,30 m. Parkovacie plochy pre elektromobily budú vyhradené v samostatných častiach celkových parkovacích plôch. V dotyku s obvodovými chodníkmi bude vozovka parkovacieho pásu oddelená napr. betónovým obrubníkom a v dotyku s komunikáciami bez obrubníkov. Priečny sklon parkovacích státí bude jednostranný 2%. Odvodnenie parkovacích plôch bude zaústené do uličných vpustov, pričom odvádzané dažďové vody budú (v prípade potreby) následne čistené cez odlučovače ropných látok. V rámci parkovacích miest ako aj v ich okolí budú osadené pásy zelene, resp. zasakovacie rigoly (otvorené retenčné nádrže a pod.), ktoré budú doplnené vzrastlými stromami a doplnkovou vegetáciou (napr. trvankami, záhonmi alebo krovinou vegetáciou). Predbežne by sme mohli povrch parkovacích státí definovať ako betónový, asfaltový alebo zo zámkovej dlažby. Investor sa však nebráni aj realizácií parkovacích státí s iných (napr. retenčných) povrchov ako sú napr. rôzne zatrávňovacie konštrukcie (prefabrikáty a pod.) alebo povrchy na báze drveného kameniva alt. stavebných recyklátov...

Po zrealizovaní celkovej navrhovanej investície (po ukončení jej III. etapy) bude počet parkovacích miest vrátane odporúčaných bicyklových státí nasledovný:

- Parkovacie miesta pre návštevníkov (sumár + elektromobily) » do 288 ks (tieto parkovacie plochy budú s časti vymedzené len pre autobusovú dopravu, elektromobily + nabíjacie stanice, osoby zo zdravotným postihnutím ako aj pre rodiny s deťmi ...)
- Navrhované miesta pre bicyklové státi » do 228 ks

Nakoľko sa jedná o investíciu, ktorá po jej komplexnom dobudovaní bude zahŕňať aj možné vplyvy na okolitú dopravnú kostru v riešenej lokalite Obce Lužianky, pristúpil investor k vypracovaniu tzv. Posúdeniu vplyvu na komunikačnú sieť od oprávnenej osoby – Ing. Vachaju (VA-preject s.r.o., z dátumu 04/2026 – vid' prílohou časť tohto zámeru), a to za účelom aby preveril resp. určil jednak potrebu tvorby parkovacích a bicyklových miest ako posúdil vplyv dopravného pritaženia v rámci navrhovanej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“. Vzhľadom na vyššie uvedené teda môžeme konštatovať, že potreba tvorby parkovacích miest (v rámci jednotlivých etáp posudzovanej investície) bude nasledovná:

Uvažovaná bilancia statickej dopravy

Rozvoj areálu bude v troch etapách.

- I. etapa: 15 000 návštevníkov / rok + 10 až 15 zamestnancov
- II. etapa: 50 000 návštevníkov / rok + 15 až 25 zamestnancov
- III. etapa: 150 000 návštevníkov / rok + 25 až 35 zamestnancov

Počet návštevníkov je rozdelený na pracovný deň, víkendy a sviatky. V pracovný deň je predpoklad nižšieho záujmu návštevníkov ako cez víkend alebo sviatkov. Predpokladá sa cez víkendy a sviatky výrazný nárast návštevníkov. Cez pracovné dni je možný príjazd školských výletov alebo organizovaných skupín s autobusmi.

		návštevníci		
etapa	zamestnanci	rok	pracovný deň 254 dní	víkend a sviatok 111
% predpoklad návštevy			45%	75%
I.	30	15 000	26	101
II.	45	50 000	85	338
III.	55	150 000	256	1014

Tab. 1 - Sumárne vstupy pre výpočet statickej dopravy pre akciu: ZOO Nitra - Lužianky
Zdroj: Vachaja, 2026

ZOO Nitra – Lužianky bude otvorená celoročne – t.j. cca 365 dní v kalendárnom roku.

Súčinitele pre riešenie lokality

- ❖ $k_{mp} = 1,0$ (regulačný koeficient mestskej polohy, ostatné územie)
- ❖ $k_d = 1,0$ (súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce 40:60, IAD : ostatná doprava)

Výpočet počtu parkovacích a bicyklových stojísk pre riešené územie v zmysle STN 73 6110:2024 – v rozsahu všetkých jeho 3 etáp

Bilancia – realizácia I. etapy

- parkovisko pre návštevníkov 28 parkovacích státí
- parkovisko pre zamestnancov v areáli 5 parkovacích státí
- potreba podľa STN 736110:2024 33 parkovacích státí
- Pre túto etapu je potrebných 23 stojanov na bicykle, pričom pre zamestnancov sú miesta pre bicykle určené vo vnútri areálu.

Bilancia – realizácia II. etapy

- parkovisko pre návštevníkov 93 parkovacích státí
- parkovisko pre zamestnancov v areáli 7 parkovacích státí
- potreba podľa STN 736110:2024 100 parkovacích státí
- Pre túto etapu je potrebných 76 stojanov na bicykle, pričom pre zamestnancov sú miesta pre bicykle určené vo vnútri areálu.

Bilancia – realizácia III. etapy

- parkovisko pre návštevníkov 279 parkovacích státí
- parkovisko pre zamestnancov v areáli 9 parkovacích státí
- potreba podľa STN 736110:2024 288 parkovacích státí
- Pre túto etapu je potrebných 228 stojanov na bicykle, pričom pre zamestnancov sú miesta pre bicykle určené vo vnútri areálu.

Cyklistická doprava

Cyklistická doprava je riešenia podľa platného územného plánu a rozvoja cyklotrás v záujmovom území. K riešenému areálu (v rámci jeho všetkých 3 etáp) bude postupne vytvorená relevantná plocha pre odstavovanie bicyklov. Celkovo bude potrebných 228 stojanov na bicykle.

Elektromobilita

V rámci uvedených parkovísk budú vyčlenené miesta pre nabíjanie elektromobilov. Miesta budú vhodne a dispozične rozdelené po celých plochách parkovísk tak aby pokrývali potrebu napájania elektromobilov.

Autobusová doprava

V rámci riešených parkovísk budú vyčlenené aj miesta pre dočasné parkovanie autobusov (mimo lokálnej autobusovej dopravy). Bude sa jednať najmä o autobusové zájazdy škôl, škôlok (alt. zo zahraničia...) a pod. Tento typ dopravy bude súčasne minimalizovať dopyt potrebe parkovacích plôch v rámci osobných vozidiel...

Poznámka:

- Uvedený opis a špecifikácia navrhovaných parkovacích plôch 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.
- Vyššie uvedené prepočty pre súvisiacu dopravu a parkovanie vychádzajú z poznatkov vypracovanej štúdie od oprávnenej osoby Ing. Vachaju (VA-preject s.r.o., z dátumu 04/2026 – viď prílohová časť tohto zámeru).

Navrhovaná zeleň, sadové úpravy, nespevnené plochy, terénne úpravy, adaptačné opatrenia, herné prvky a areálový mobiliár

Zeleň, sadové a terénne úpravy budú predstavovať významnú časť novonavrhovaného tematického parku resp. zoologickej záhrady v zmysle nasledovného orientačného rozdelenia:

- celkové plochy riešeného projektu – cca 55 000 m² (vrátanej uvažovaného parkoviska v ďalších etapách projektu)
- zastavené plochy objektmi – cca 7 000 m²
- existujúce a navrhované spevnené plochy (vrátane parkovísk) – cca 12 500 m²
- sumárne plochy pre vonkajšie expozície (najmä výbehy zvierat), areálovú zeleň (resp. vegetačné plochy), vodné prvky a nespevnené plochy (napr. časti chodníkov) – cca 35 500 m²

Predbežne odhadované plochy, ktoré sú určené pre nespevnené plochy a vegetáciu a pod. budú predstavovať cca 64,50 % celkovej plochy riešeného územia určeného pre realizáciu riešenej akcie: ZOO Nitra – Lužianky. K tomuto podielu však ešte môžeme prirátat' aj zelené vegetačné plochy, ktoré vzniknú na časti existujúcich budov (tzv. horizontálnu extenzívnu zeleň), ako prípadnú vertikálnu zeleň, vrátane prvkov tzv. mobilnej zelene.

Základný koncept návrhu vegetácie a nespevnených plôch pre akciu: ZOO Nitra - Lužianky

Základným konceptom celého návrhu zoologickej záhrady je idea „príroda si opätovne osvojuje priemyselný areál“. Tento prístup predpokladá transformáciu dnes nevyužívaného a verejnosti neprístupného územia, ktoré je postupne sukcesne zarastané vegetáciou, na otvorený verejný priestor, ktorý zásadne zmení vnímanie tohto priestoru. Prírodné procesy budú súčasťou expozície rovnako ako zachované prvky priemyselného dizajnu, ktoré nebudú vnímané ako kontrastné, ale ako vzájomne sa dopĺňajúce prvky nášho prostredia – kultúrneho aj prírodného.

Tieto dve roviny získajú novú interpretáciu, navzájom sa vhodne prepoja a vytvoria jedinečný estetický zážitok.

Uvažované kompozičné princípy

Prírodné zložky návrhu možno v zásade rozdeliť do troch hlavných kategórií:

1. Prírodné prvky, ktoré budú tvoriť „expozičnú sukcesiu“. Teda stromy, kry, byliny a celé niky, ktoré „pokryjú areál“ vegetáciou ako zeleným tkanivom.
2. Vonkajšie zoologické expozície. Tie budú podobné zoogeografickým expozíciám v bežných všeobecných zoologických záhradách, vrátane krajinárskych terénnych modelácií. Táto zložka je dôležitá preto, aby návštevník zažil ten známy „žáner“ zoologickej záhrady – teda niečo, čo bežný človek pod pojmom zoo očakáva. Ak by táto časť s vonkajšími výbehmi chýbala, účinok konceptu „príroda si opätovne osvojuje priemyselný areál“ by bol omnoho slabší.
3. Vnútorne expozície, teda prevažne terária a akváriá, umiestnené v kontexte vnútorných priestorov budov.

Z hľadiska krajinárskej koncepcie v rámci revitalizácie priestoru brownfieldu je cieľom podporiť prirodzené sukcesné procesy v rámci obnovy krajiny. V určených častiach územia bude zámerne ponechaný priestor pre zarastanie pôvodných plôch rýchlo rastúcimi, svetlomilnými prípravnými drevinami (brezy, borovice, javor poľný, hlošina a pod. ...), čím vzniknú mozaikovité biotopy s vysokou ekologickou hodnotou. Tie sa budú podporovať hlavne v miestach stávajúceho výskytu (koridor železničnej vlečky, mikro-priestory medzi priemyselnými budovami, parkovisko a pod. ...). Medzi ďalšie prvky, ktoré nám pomôžu k efektu tzv. „expozičnej sukcesie“ sú popínavé rastliny a extenzívne vegetačné strechy. Tie v kontraste s tvrdým industriálnym materiálom budov vytvoria priestor ďalšieho biotopu ako pre živočíchy, tak aj pre návštevníkov areálu.

Vhodným použitím zapestovaného tvaru drevín (viac-kmenné, vysoko-kmenné, dáždňkové koruny a pod.) je možné simulovať habitaty cudzokrajných préríjnych druhov rastlín, typické pre habitaty chovaných zvierat. Expozičná zeleň bude komponovaná do celkov – skupiny / solitéry / bariérové a izolačné lemy spolu s modeláciami terénu vytvoria „novú expozičnú lokálnu krajinu – v navrhovanej ZOO Nitra - Lužianky“. Cieľom je podporiť hĺbku a rozmanitosť priestoru záujmového areálu. Expozičná vegetácia by mala prirodzene zapadnúť do okolia, vytvoriť mikro a makro priestory, podporiť žiaduce výhľady a odlonit' nežiaduce. Podrasty drevín budú v častiach krajinných expozícií poprepletané extenzívnymi bylinami. V oblastiach s väčšou záťažou ako sú vstupné priestory, detské ihriská, farma, priestory s občerstvením môžu byť pojaté viac intenzívne a regulovane so zreteľom na farebnosť a premenlivosť behom vegetačného obdobia (viac rozmanité trvalky, cibul'oviny, možnosti čiastočnej tzv. dosadby resp. pravidelnej revitalizácie a každoročnej obmeny a pod).

Interiérové expozície budú doplnené výsadbami zodpovedajúcimi chovaným druhom tak, aby terárské expozície čo najvernejšie odrážali charakteristiky pôvodných lokalít. To znamená, že ak pôjde napríklad o subtropický pavilón, výsadba bude zvolená v súlade so zoogeografickým výskytom druhov, pričom bude prispôbená podmienkam daného subtropického biotopu.

V rámci revitalizácie priemyselného / poľnohospodárskeho areálu je hospodárenie s dažďovou vodou kľúčovým prvkom udržateľného prístupu k správe územia. Odporúča sa preto zamerať sa na systém, ktorý efektívne využíva existujúcu infraštruktúru – konkrétne existujúce podzemné akumulčné nádrže – ako zásobníky pre akumuláciu zrážkovej vody zo spevnených

plôch (s ich následným využitím v priestore riešeného areálu...). Zachytená dažďová voda (vody z povrchového odtoku) bude (po prípadnom prečistení) vhodná na opätovné využitie, predovšetkým na zavlažovanie novo vysadenej vegetácie v areáli alt. bude využitá na dopĺňanie navrhovaných vodných prvkov v rámci riešenej investície. Tento prístup znižuje záťaž na verejnú vodovodnú sieť, podporuje lokálny vodný cyklus a zároveň prispieva k zníženiu efektu lokálneho tepelného ostrova prostredníctvom pravidelného zavlažovania zelene. Tento model hospodárenia s vodou zároveň predstavuje edukačný prvok, ktorý môže byť interpretovaný v rámci ekologickej výchovy a environmentálnej osvetu návštevníkov areálu.

Obr. 28: Predbežný návrh areálovej zelene, vonkajších expozícií, vodných prvkov a nespevnených plôch v rámci riešenej investície
Zdroj: Investor, 2026



Detailný popis a rozmiestnenie areálovej zelene, súvisiacich sadových úprav a riešenia terénnych úprav (najmä v rozsahu výbehov resp. tzv. lokálnych ekosystémov zvierat) v rámci existujúceho areálu budú riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie pre stavebný zámer (resp. projekt stavby / stavieb). Zeleň, sadové úpravy a terénne úpravy (ktoré budú významné pre daný druh tematických parkov – resp. zoologické záhrady, pričom sa bude jednať najmä o výbehy a expozície zvierat, náučné / poznávacie chodníky a iné súvisiace nespevnené plochy...) sa budú riadiť príslušnými STN, legislatívou na úseku ochrany prírody krajiny a požiadavkami orgánu ochrany prírody a krajiny. V rámci sadových úprav sa prioritne neuvažuje s vybudovaním závlahového systému určeného pre zavlažovanie zelene. Všetky vegetačné plochy ako aj nespevnené plochy bude priebežne upravované, tak aby vyhovovali požiadavkám na chov zvierat v uzavretom prostredí a pre komfortné zážitky návštevníkov areálu: ZOO Nitra – Lužianky.

Potrebné terénne úpravy budú realizované v rámci navrhovanej investície / lokality tak, aby boli dodržané všetky požiadavky na kvalitný a zdravý tzv. welfare chov zvierat v uvažovanej zoologickej záhrady a aby mala všetka zver primerané a kvalitné podmienky – min. v napodobnenej sfére svojho pôvodného biotopu (nakolko prevažná časť terénnych úprav resp. nespevnený plôch bude určená pre vonkajšie expozície zvierat...).

Zároveň tieto plochy budú musieť spĺňať aj aktuálne platné STN a požiadavky kladené príslušnou legislatívou resp. podmienky kladené orgánmi štátnej správy na úseku ochrany prírody a krajiny a veterinárnej starostlivosti...

Terénnymi a sadoými úpravami je možné zvýšiť retenčnú schopnosť riešeného územia, čo sa týka zachytávania a pozvoľného zasakovania alebo prirodzeného odparovania vôd z povrchového odtoku.

V rámci existujúceho oplotenia záujmového areálu je plánované zrealizovať súvislé plochy vzrastlej zelene (ako tzv. prirodzenú bariéru od dotknutého okolia...). Uvažované aleje drevín prispievajú zníženiu prehrievania okolitých spevnených plôch ako aj tlmeniu hluku a prachu so záujmovej lokality ZOO Nitra - Lužianky.

Sumárne vegetačné úpravy zelených plôch budú zahŕňať výsadbu vzrastlej, kríkovej aj súvisiacej okrasnej zelene (a to v pomere a druhovom zložení, ako ich určí prevádzkovateľ ZOO na základe konzultácie s odborníkmi na chov daných druhov zveri v ZOO Nitra - Lužianky).

Všeobecne plochy zelene a nespevnených plôch prispievajú k zlepšeniu klimatických podmienok v lokalite vsakovaním dažďovej vody, tienením a udržiavaním vzdušnej vlhkosti čo prispieva k boju proti negatívnym dôsledkom klimatickej zmeny.

Celková vysadená zeleň resp. vegetácia posudzovaného areálu bude plniť prioritne esteticko-edukačno-chovateľsko-architektonickú, ochrannú-izolačnú-zdravotnú a rekreačnú-voľnočasovú funkciu. Významnou funkciou zelene je vytvárať priaznivú mikroklimu. Jedná sa o schopnosť plôch zelene zvyšovať vlhkosť ovzdušia (priemerne o 5 – 7 %), poskytovať tieň, znižovať výkyvy teplôt, ďalej znižovať pôsobenie hluku, zachytávať prach, absorbovať znečisťujúce látky z ovzdušia.

V rámci realizácie posudzovanej investície je možné rátať aj s akvatickými prvkami (ako sú napr. tzv. bio-jazierka pre chovanú zver ako aj adaptačné vodné prvky...), ktoré vhodne doplnenia náučno-relaxačno-rekreačnú funkciu existujúceho areálu (prípadne budú slúžiť na dočasnú akumuláciu vôd z povrchového odtoku, resp. na opätovné použitie dažďovej vody..). Tu sa jedná napr. o jazierka, ktoré budú vybudované v rámci terénnych úprav pre výbehy a expozície zvierat resp. ich habitatov v rámci ZOO Nitra – Lužianky alt. lokálne vodné nádrže alebo otvorené retenčno-akumulačné nádrže určené na zachytávanie vôd z povrchového odtoku (s ich následným pozvoľným zasakovaním do podzemných vôd a súčasne pozvoľným výparom a pod...). Tieto nádrže sa môžu vhodným spôsobom zakomponovať do riešeného areálu takým spôsobom aby mohli plniť aj:

- ✓ estetickú funkciu – t.j. vhodne dopĺňali okolitú vegetáciu vhodnými druhmi zelene,
- ✓ ekologickú funkciu – t.j. súčasne plnili funkciu tzv. lokálneho biotopu, ktorý bude mať charakter akvatického ekosystému (v prípade ak budú naplnené vodou) a prípadne terestrického ekosystému (v prípade nadmerne suchých období bez vody).

Investor taktiež deklaruje, že v rámci prekladaného projektu dôjde k vybudovaniu detského ihriska (vnútorného ako aj vonkajšieho a pod.) a taktiež deklaruje, že záujmové územie bude vybavené príslušným mobiliárom resp. klasickým vybavením ako sú napr.: informačné

a edukatívne tabule a označenia, lavičky, fontánky na pitnú vodu pre návštevníkov, altánky, odpadové koše a pod.

Uvažované sadové úpravy v rámci navrhovaných striech, fasád a terás existujúcich objektov

Investor pri riešení komplexného návrhu celého projektu vychádzal z aktuálne požadovaných environmentálnych, hygienických trendov a požiadaviek na realizáciu moderných tematických parkov obdobného typu (napr. sa snažil aplikovať poznatky získané z Rakúskej republiky, Českej republiky – v oblasti budovania a prevádzky zoologických záhrad a pod. V rámci návrhu projektu sa tiež snažil zohľadniť aj aktuálnu a výhľadovú klimatickú situáciu a moderné trendy realizácie environmentálneho priaznivého budovania resp. realizácie stavieb – v oblasti tematických parkov resp. zoologických záhrad (ktoré sú pre daný typ riešenej investície požadované resp. nevyhnutné...).

Z uvedených dôvodov sa rozhodol sa, že do predmetného projektu zapracuje aj tzv. zelené riešenia ako sú extenzívne zelené strechy, vertikálnu zeleň a mobilnú zeleň. Tieto plochy sa sumárne plánuje realizovať o predbežnej výmerách, ktoré bude možné z hľadiska projekcie, funkčnosti a následnej údržby aj reálne vyhotoviť (v rámci existujúcich ako nových objektoch...).

Teda finálne plochy zelene a ich umiestnenie tzv. doplnkovej zelene na strechách a fasádach budú určené resp. zrejmé v ďalších etapách projektu. Predpokladá sa, že vzhľadom na daný typ investície (riešenie zoologickej záhrady) sa budú preferovať extenzívne zelené strechy, vertikálna zeleň, ako samozrejmosť predkladanej investície. Vzhľadom na uvedené, teda, investor plánuje výhľadovo využiť nasledovné 3 formy ozelenenia predmetných existujúcich budov (existujúceho bronfieldu) resp. stavebných objektov / osadených expozícií (v rámci všetkých 3 etáp uvažovanej investície: ZOO Nitra – Lužianky, nasledovne:

Extenzívne sadové úpravy - zelené strechy

Ide o nenáročnú zeleň, ktorá sa vyvíja a regeneruje sama. Celková výška vegetačného substrátu je približne 6 až 15 cm, extenzívna výsadba pozostáva z tráv, rozchodníkov a bylín. Machy a koberce tráv vyžadujú hrúbku substrátu 3 až 6 cm, skalničky a vysadená tráva potrebujú 6 až 15 cm hrubú vrstvu substrátu a plazivé dreviny 15 až 20 cm substrátu. V rámci realizácie extenzívnych zelených striech je možné uvažovať s nasledovnou pokryvnou vegetáciou:

- ✓ Kry: Kry vytvoria pohľadovú bariéru. Je vhodné použiť stálezelené druhy ako napr. (prunus – vavrínovec, taxus – tis a pod.), kvitnúce druhy (spiraea – tavolník, potentilla – nátržník a pod.) a plazivé alebo previsnuté druhy (cotoneaster – sklaník a pod.).
- ✓ Trvalky a trávy: Trvalky a trávy budú vytvárať výplň plôch. Trvalky preklenú nekvitnúce obdobie krov a spestria celkový pohľad na výsadbu. Trávy majú okrasnú funkciu až do jesene.

Extenzívne strechy možno realizovať s relatívne nízkymi nákladmi. Ich údržba je minimálna, odporúča sa 1- až 2-krát do roka. Tieto extenzívne zelené strechy nie sú prioritne určené na pohyb osôb a preto budú využité v miestach s minimálnym alebo žiadnym pohybom osôb. Konštrukcia takýchto typov zelených striech väčšinou pozostáva z parozábrany, tepelnej izolácie, hydroizolácie, drenážnej vrstvy, retenčnej vrstvy a vegetačných rohoží. Moderné systémy extenzívnych vegetačných striech neobsahujú žiadny strešný substrát. V porovnaní s bežnou plochou strechou má však extenzívna vegetačná strecha väčšie nároky na kvalitnú a vhodnú hydroizolačnú vrstvu strechy. Orientačná skladba strešného plášťa extenzívnej zelenej

strechy pozostáva najmä z (pričom môžu byť použité aj iné alebo doplnkové materiály a vrstvy – v závislosti od typu strechy):

- ✓ vegetačná vrstva z rozličných druhov rozchodníka
- ✓ substrát z minerálnej vlny (alebo substrátu.....)
- ✓ odvodňovací systém
- ✓ koreňová membrána
- ✓ hydroizolácia
- ✓ nosná konštrukcia

Extenzívna vegetačná strecha znižuje teplotné výkyvy v strešnej konštrukcii, a tým aj prehrievanie v lete alebo ochladzovanie v zime. Zároveň chráni hydroizoláciu pred UV žiarením alebo priamym mrazom, čím zvyšuje jej životnosť minimálne na dvojnásobok. Ďalším pozitívom, ktoré si nikto neuvedomuje, je zníženie hladiny hluku v konštrukciách, ale aj jeho pohlcovanie v antropogénnom prostredí. Prínosom vegetačných striech je zároveň zníženie prehrievania vzduchu a budov a zachytávanie zrážkových vôd. Táto forma horizontálnej zelene je vhodná na tzv. doplnkové dotvorenie celkovej zelene v rámci navrhovanej investície: ZOO Nitra – Lužianky, v jej vymedzených častiach resp. tam kde sa reálne aj dá aplikovať a udržiavať (budú splnené statické a iné relevantné podmienky zaisťujúce bezpečnosť a statiku existujúcich objektov a pod.). Horizontálna forma zelene znižuje teplotné výkyvy na strechách, znižuje rýchle odtoku dažďových vôd, minimalizuje prehrievanie v lete alebo ochladzovanie v zime a pod.

Extenzívne sadové úpravy – tzv. zelené fasády

V súčasnej dobe sa využíva, pri obvodových plášťoch budov resp. stavebných objektov aj vertikálna zeleň. Zväčša sa využívajú jej 2 hlavné formy. V rámci prvej sa jedná o formu osádzania vegetácie do malých kvetináčov, ktoré sú externe pripevňované na fasády alebo opláštenia budov. Táto forma vertikálnej zelene je vhodná prevažne na menšie a nižšie plochy, ktoré sa spravidla lepšie a jednoduchšie udržiavajú. Tu sa využívajú nasledovné druhy rastlín/trvaliek: pakosty, bergénie, funkie, astilby, heuchery, ostrice, kostravy, papraďorasty, vybrané druhy kompaktné rastúcich a nižších drevín prípadne aj letničky a bylinky. V rámci druhej formy sa jedná o vyhotovenie externých konštrukcií (siete, treláže, lankové systémy a pod.), po ktorých sa vegetácia ťahá / rastie. V rámci tejto formy sa zväčša používajú popínavé druhy rastlín ako sú napr. brečtan, zemolez, pavinič a pod. Táto forma extenzívnej zelene je vhodná na tzv. doplnkové dotvorenie celkovej zelene v rámci navrhovanej investície: ZOO Nitra – Lužianky. Vertikálna forma zelene znižuje teplotné výkyvy v obvodom plášti budovy, a tým aj prehrievanie v lete alebo ochladzovanie v zime. Zároveň chráni fasádu alebo opláštenie budovy pred UV žiarením alebo priamym mrazom. Ďalším jej pozitívom je zníženie hladiny hluku v konštrukciách, ale aj jeho pohlcovanie v antropogénnom prostredí.

Mobilná zeleň

Na vymedzených miestach – najmä na vhodne vytypovaných spevnených plochách alebo nespevnených plochách pri jednotlivých objektoch atrakcií resp. expozícií bude osadená intenzívna výsadbou formou kvetináčov – t.j. mobilná zeleň (ktorá však môže dotvárať celkovú vegetačnú skladbu posudzovaného areálu). V rámci výsadby mobilnej zelene je uvažované, že budú použité stredne vysoké až nízke druhy krov v kombinácii s trvalkami, pričom tu bude nevyhnutné pravidelne zavlažovať predmetnú. Účelom tejto doplnkovej mobilnej zelene bude najmä vytvorenie malých resp. lokálnych tzv. „zelených oáz“ na a pri spevnených plochách a budovách. Táto mobilná zeleň bude mať teda estetickú, izolačnú a hygienickú funkciu.

Obr. 29: Predbežný návrh vizualizácie vegetačných a nespevnených plôch v rámci riešeného areálu

Zdroj: Investor, 2026



Investor plánuje do navrhovanej zelene a nespevnených plôch, včleniť aj nové prvky okrasnej, funkčnej 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:

- ✓ okolité resp. tzv. nárazníkové zóny riešeného areálu sa vysadenia stromovými alejami, pričom sa budú preferovať domáce druhy strednej až vysokej vegetácie (a to za účelom tzv. odtienenia riešenej akcie od okolitého prostredia – čo bude mať z následok minimalizovanie hluku, prašnosti a optického smogu...),
- ✓ za každé 4 vytvorené parkovacie miesta investor vysadí v riešenom areáli min. 1 vzrastlý strom,
- ✓ areálová zeleň bude napĺňať požiadavky (od zainteresovaných orgánov a odborných garantov) na chov zvierat v tematickom parku – v lokálnej ZOO Nitra – Lužianky, tak aby sa ich stanovištia čo najviac priblížili ich pôvodným alt. akceptovateľným podmienkam pre ich chov v umelom prostrední (pričom musí byť zachovaná podmienka welfare chovu zvierat....)
- ✓ tematické jazierka, vodné priekopy a retenčno-akumulačné nádrže budú preferované ako otvorené a budú vhodne zakomponované do okolitej vegetácie s prípadnou výsadbou pre daný druh habitatu (resp. vhodne vybudované pre ich účel – či už sa

- bude jednať o umelé habitaty chovaných zvierat, areálové atrakcie alebo odvodnenie spevnených plôch a parkovísk...),
- ✓ osadenie včelína / včelínov za účelom opelenia areálových vegetatívnych spoločenstiev v riešenom areáli ZOO Nitra – Lužianky (čo je žiaduci jav...),
 - ✓ vybudovanie prípadných trvalkových záhonov s vhodnými vsakovacími materiálmi, ktoré podpora pozvoľné zasakovanie dažďových vôd v záujmovom areáli,
 - ✓ podpora prirodzeného zadržiavania dažďových vôd priamo v mieste ich vzniku – t.j. na zelenených plochách, kde môžu byť pozvoľne vsakované do pôdy (napr. vsakovacie objekty a pod.).
 - ✓ na plochách určených pre zeleň a nespevnené plochy bude min. podiel vegetácie cca 50 % a viac (a to v závislosti o konkrétne riešené stanoviska resp. záujmovej plochy).

Poznámka:

- V rámci skutočnej realizácie projektu sa bude postupovať v zmysle spracovanej dokumentácie od oprávneného projektanta pre sadové úpravy resp. pre hrubé terénne úpravy, riešenie vodného hospodárstva a pod., pričom táto dokumentácia bude vypracovaná v ďalších etapách projektu (v rozsahu projektu stavebného zámeru resp. projektu stavby a pod.).
- Teda v rámci ďalších etáp riešeného projektu bude daná problematika podrobne špecifikované resp. sa môže odlišovať od navrhovaného zámeru ...

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

Hlavná myšlienka predloženého zámeru je, že si „*príroda berie priemyselný areál späť*“, čo sa prelína celým uvažovaným zámerom investora (od konceptu cez funkčné zónovanie až po architektonický detail). Súčasné poňatie existujúcich budov a ďalšieho vybavenia, v rámci navrhovanej investície, by tak nemalo byť potláčané ale naopak by sa malo stať výrazným mementom podporujúcim myšlienku hospodárneho nakladania s našim dedičstvom resp. premena tzv. brownfieldu na funkčné, moderné a využívané plochy v záujmovom území.

Uvažovaná investícia: „ZOO Nitra – Lužianky“ má hneď spočiatku niekoľko silných stránok. Predovšetkým je to nedostatok podobných zariadení a návštevnícky atraktívnych areálov v okolí resp. v danom okrese sa žiadna nenachádza... . Druhou veľmi silnou stránkou je dlhoročný záujem investora o chovateľstvo, špeciálne o herpetológiu. Treťou silnou stránkou je téma riešeného tematického (eko) parku / zoologickej záhrady ako konverzia priemyselného areálu. Toto neobvyklé a príťažlivé riešenie môže nesporne vyvolať záujem návštevníkov a najmä pre deti byť skvelým príkladom a poučením.

Každá takáto riešená konverzia so sebou nesie zvýšené náklady na rekonštrukciu už existujúcich budov, ktoré predtým slúžili inému účelu. Druhou nevýhodou je chýbajúca tradícia verejne prístupnej inštitúcie. Štruktúra jej budúceho fungovania sa bude musieť vytvoriť a vyskúšať, rovnako ako jej všetky prevádzky, podporné systémy a inžinierske siete.

Vznik uvažovanej investície: „ZOO Nitra – Lužianky“ dáva veľkú príležitosť vytvoriť unikátny a originálne poňatý areál, ktorý nemá na Slovensku obdobu. Konceptia posudzovanej investície ako „*prírody, ktorá si berie späť priemyselný areál*“ je nielen počínom v súčasnom trende udržateľného hospodárstva s našim dedičstvom, ale aj skvelým vzdelávacím nástrojom. Neposledne veľkou príležitosťou je taktiež vybudovať areál, ktorý bude atraktívny celoročne.

Zásadný vplyv na rozvoj a rozkvet súkromných zoologických záhrad má ich ekonomické fungovanie, založené na správnom pomere investícií, tržieb zo vstupného a jeho výšky, a dobrého

mena, ktoré priláka ďalších návštevníkov. Predpokladáme teda, že kľúčovým elementom rozvoja bude teda prvá etapa, ktorej úspech pri novom areáli predznamená celú budúcnosť zariadenia (či už ako tematického parku, eko-parku alebo zoologickej záhrady...).

Vzhľadom na to, že sa fakticky jedná o konverziu existujúceho areálu, je urbanistické riešenie hmôt a priestorov viac-menej zachované. Výškovo sa nič nemení. Plochy mimo budov budú slúžiť expozíciám – zoologickým alebo prevažne botanickým vychádzajúcim z "konverzie" priestorov.

Posudzovaná investícia je navrhnutá netradične ako konverzia priemyselného areálu. Tento koncept bude umožňovať neobvyklé a mimoriadne originálne riešenie expozícií zvonka aj vo vnútri existujúcich objektov, ktoré tak môžu byť zachované vo svojej pôvodnej podobe a budú iba prispôsobené novému a vhodnému účelu. Návštevníci zoologickej záhrady budú mať navyše možnosť sledovať postupnú premenu areálu v čase - podobne ako sa to deje v prírode, kedy si v minulosti vytvorené ľudské dielo príroda pozvoľna pretvára a prispôbuje svojim potrebám. Riešená investícia sa tak môže stať významným symbolom udržateľnej premeny objektov, ktoré svojmu pôvodnému účelu už prestali slúžiť. Strategickým cieľom predloženého zámeru je navrhnuť jedinečnú a návštevnícky celoročne prítiažlivý areál, ktorý bude zodpovedať súčasným trendom v starostlivosti o zvieratá. Tento areál bude súčasne napĺňať základné charakteristiky súčasných trendov zoologických záhrad - a teda:

- ✓ vzdelávaciu resp. osvetovú funkciu v rámci cudzokrajných zvierat,
- ✓ vedecké poznanie a edukatívne činnosti v oblasti zvierat,
- ✓ záchranu a starostlivosť (ohrozených) druhov zvierat,
- ✓ funkciu rekreácie a voľnočasových aktivít (najmä pre deti a rodiny),
- ✓ zvýšenie kreditu a vhodnej prezentácie Obce Lužianky (podpora nových pracovných miest v danom segmente + príjmy z cestovného ruchu a súvisiacich služieb pre samosprávu),
- ✓ priamu podporu cestovného ruchu v danej oblasti s nepriamo vyvolanými benefitmi pre záujmovú lokalitu.

Posudzovaná investícia: „ZOO Nitra - Lužianky“ je navrhnutá ako všeobecná, s hlavnou špecializáciou na terárijné druhy, biotopová, zoogeografická príbuznosť druhov nie je špecificky akcentovaná.

Prevádzka a užívanie navrhovaných činností bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, vodného hospodárstva, nakladania s odpadmi, bezpečnosti práce a hygienických predpisov. Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu v rámci aktuálne nevyužívaného územia v Obce Lužianky, čo bude mať za následok najmä, environmentálne, socio-ekonomické a edukačné zveladenie záujmovej lokality resp. širšieho okolia. Realizáciou navrhovanej investície z pohľadu existujúcej lokality z hľadiska jej možných vplyvov na životné prostredie je možné charakterizovať nasledovne:

- ✓ prijateľné umiestnenie navrhovanej činnosti vo vzťahu k voľnej a dostupnej zóne v časti obce Lužianky,
- ✓ lokalita navrhovanej činnosti nie je primárnou súčasťou chránených území ako sú napr.: NATURA 2000 a pod.,
- ✓ vytvorí sa nová a atraktívna časť Obce Lužianky, ktorá je v súlade s platným ÚP Obce Lužianky,

- ✓ investor navrhuje nadštandardné, environmentálne a edukatívne vhodné využitie existujúceho územia / záujmového areálu – čo môže do existujúcej lokality priniesť pozitíva v oblasti cestovného ruchu, obchodu, ubytovania, služieb a pod. ...
- ✓ predpokladané prijateľné vplyvy navrhovaných činností na zložky životného prostredia, scenériu krajiny a na životné prostredie ako celok, hodnotíme ako prínosné – vzhľadom na rozsah a charakter navrhovanej investície.

Budúcou realizáciou a následnou prevádzkou navrhovaných činností, z hľadiska využitia existujúcich plôch, dôjde aj k pozitívnym zmenám (pri dodržaní definovaných územno-plánovacích regulatív v riešenom území).

Spolu s realizáciou terénnych úprav a následnej výsadby zelene, sadových úprav a pod. bude komplexný areál stavba predstavovať kvalitný moderný prvok urbanizovaného prostredia, ktorý zvýši estetickú a ekologickú hodnotu daného existujúceho areálu a súčasne rozšíri možnosti pre podnikanie a zamestnanosť v rámci samosprávy. Navrhovaná investícia rešpektuje existujúce širšie väzby a regulatívy okolitého územia a akceptuje prítomnosť existujúcich nosných dopravných trás a migračných tokov v krajine.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na životné prostredie (pri dodržaní stanovených opatrení v zmysle časti IV tohto zámeru).

10. Celkové náklady (orientačné)

Predbežné investičné náklady budú rozpočtom určené v ďalšom stupni dokumentácie.

11. Dotknutá obec

- Obec Lužianky

12. Dotknutý samosprávny kraj

- Nitriansky samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

- Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja
- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Nitra, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Nitra, odbor cestnej dopravy
- Okresný úrad Nitra, pozemkový a lesný odbor
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva
- Krajský pamiatkový úrad v Nitre
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Nitra
- Regionálna veterinárna a potravinová správa v Nitre

14. Povoľujúci orgán

- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Obec Lužianky

15. Rezortný orgán

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky
- Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky.
- Ministerstvo cestovného ruchu a športu Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Povolenia pre stavebný zámer resp. projekt stavby podľa zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- Ohlásenia stavebnému úradu podľa zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- Povolenia podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (pre vodné stavby a osobitné užívanie vôd...)
- Povolenia resp. súhlasy podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Súhlas podľa § 39 zákona č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov + súvisiace povolenia...
- Súhlas na zriadenie a prevádzkovanie zoologickej záhrady podľa § 44 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov + súvisiace povolenia...
- Prípadné iné potrebné povolenie a rozhodnutia podľa osobitných predpisov – napr. od MŽP SR, ŠOP SR, OÚ Nitra a pod.

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 stavby ako aj celého riešeného areálu a ich umiestnenia 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

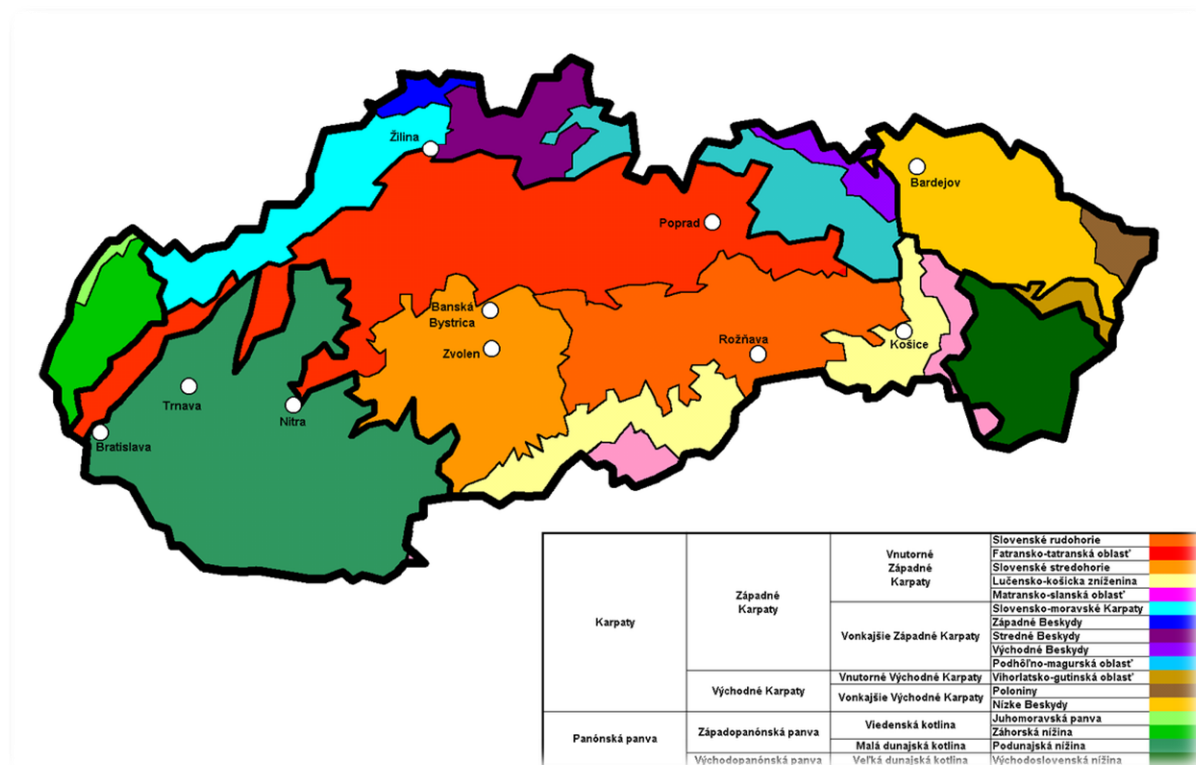
Priamo dotknuté územie, ktoré je predmetom posudzovania zámeru navrhovaných činností resp. predloženej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“ sa nachádza, resp. bude situovaná v západnej časti katastrálneho územia obce Lužianky, v zastavanom území obce (mimo uvažovaného parkoviska, ktoré je navrhované zrealizovať v aktuálnom extraviláne dotknutej samosprávy).

V rámci riešeného zámeru môžeme definovať nasledovné parcely registra „C“: 1181/2, 1181/5, 1181/6, 1181/7, 1181/8, 1181/9, 1181/10, 1181/11, 1181/12, 1181/13, 1181/14, 1181/15, 1181/16, 1181/17, 1181/18, 1181/19, 1181/20, 1181/21, 1181/22, 1181/23, 1181/24, 1181/25, 1181/26, 1181/27, 1181/28, 1181/31, 1181/32, 1181/33, 1181/34, 1181/36, 1181/37, 1277/1 a 1927 » tzv. *primárne parcely* a parcely registra „C“: 1182/5, 1182/7, 1182/8, 1182/10, 1182/29, 1979, 1980 a 1981 + okolité výhľadové parcely, ktoré môžu byť v ďalších etapách riešeným projektom dotknuté » tzv. *sekundárne parcely*.

Širším dotknutým územím predkladaného zámeru je predovšetkým sídelný útvar Obce Lužianky, ktorý môžu znášať prípadné vplyvy realizácie zámeru.

Ako záujmové územie pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia slúži územie obce Lužianky, v prípade niektorých nižšie definovaných charakteristík to môže byť vyššia geomorfologická jednotka, okres, prípadne kraj.

3.1.1. Reliéf a horninové prostredie



Zdroj: <https://www.wikiwand.com>, 2021

Obr. 30 - Geomorfologické členenie Slovenska

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) je širšie záujmové územie súčasťou Alpsko-himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska pahorkatina. Územie západnou polovicou patrí do časti Zálužianskej pahorkatiny, ktorá je podcelkom Nitrianskej pahorkatiny. Východná časť územia nivy rieky Nitra patrí do časti Stredonitrianskej nivy, podcelku Nitrianskej nivy. Z morfológického hľadiska má územie pahorkatinný ráz. Stred obce má výšku 154 m n. m.

Geologická stavba

Z hľadiska geomorfologických pomerov katastrálne územie obce Lužianky charakterizujú dva základné typy erózo-denudačného reliéfu: reliéf nížinných pahorkatín v západnej časti katastra obce (približnou hranicou je rieka Nitra a jej prítok Radošinka) a reliéf rovín a nív vo zvyšnej východnej časti územia. Reliéf predstavuje negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy (mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie). Tvary reliéfu možno zaradiť k riečnym terasám stredným a poriečnym nívám. Uvedenému stavu zodpovedá aj existujúci sklon terénu, ktorý v nivnej časti nepresahuje 1,0° a v pahorkatinnej časti sklon dosahuje v priemere do 6,0°.

Geomorfologické časti: Nitrianska pahorkatina a Nitrianska niva sú súčasťou neogénnej sedimentárnej panvy, ktorú vo všeobecnosti budujú sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov. Základným geochemickým typom hornín sú ílovce a pieskovce. V rámci neotektonickej stavby je územie zaradené do Nížinných pahorkatín s pozitívnymi jednotkami podsústavy Panónskej panvy. Predpokladaná zlomová lína v oblasti nivy rieky Nitra oddeľuje západnú časť územia s veľmi veľkým zdvihom (nadmorské výšky približne od 145 do 225 m n.m.) od časti so zdvihom veľmi malým (nadmorské výšky dosahujú 140 až 145 m n.m.). Územie patrí v zmysle inžiniersko-geologickej rajonizácie do rajónu kvartérnych sedimentov, ktorý v území zastupuje rajón sprašových sedimentov a rajón údolných riečnych náplav.

Kvartérny pokryv územia vo východnej časti územia s nivou rieky Nitra (holocén vcelku) tvoria:

- fluviálne sedimenty, litofaciálne nečlenené nivné hliny alebo piesčité – štrkovité hliny dolinných nív.

Západnú časť územia charakterizujú sedimenty (mladší pleistocén - holocén) ovplyvnené geomorfológiou územia:

- fluviálne sedimenty, štrky, piesčité štrky a piesky v nízkych terasách s pokryvom spraší a deluviálnych splachov
- deluviálno-fluviálne sedimenty, prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší
- eolicko – deluviálne sedimenty, nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy
- eolické sedimenty, spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku.

Z mladšieho (vrchného) holocénu sú južne od lokality zámeru identifikované antropogénne sedimenty (navážky, haldy, skládky).

Makroseizmické prejavy a zemetrasenia

V zmysle STN 73 0036 – Seizmotektonická mapa Slovenska sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 6° makroseizmickkej aktivity MSK-64. Poloha najbližšieho epicentra podľa uvádzanej STN sa nachádza v okolí Bratislavy, Trnavy a Komárna. Do roku 1870 a ani po ňom nebolo v okolí Nitry evidované zemetrasenie.

V záujmovom území sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska stability možno považovať toto územie za stabilné a bez zosuvov.

Suroviny

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko rudných nerastných surovín, ropy a plynu. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru. V Lužiankach sa nachádzajú opustené ložiská tehliarskych surovín. V súčasnosti sa tu neťaží.

Radónové riziko

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

3.1.2. Klíma

Záujmové územie sa nachádza v teplej klimatickej oblasti v okrsku teplom, suchom s miernou zimou. Podunajská nížina a záujmová oblasť sa nachádza v oblasti s priemerne 50 a viac letnými dnami za rok a s denným maximom teploty vzduchu 25 °C a viac.

Podľa najbližšej meteorologickej stanice v meste Nitra, Veľké Janíkovce za obdobie 2019 – 2021 ročný priemer teplôt dosiahol hodnotu 11,5 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac január s priemernou mesačnou teplotou 0,0 °C, najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou 22,4 °C. Za trojročný časový rad (2019 – 2021) najnižšia priemerná mesačná teplota dosiahla - 0,8 °C a v lete maximálna priemerná mesačná teplota dosiahla 23,7 °C. V poslednom uvádzanom roku 2021 dosiahla priemerná ročná teplota na stanici Nitra, Veľké Janíkovce hodnotu 10,8 °C.

Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov uvádzame priemerné mesačné teploty vzduchu z meteorologickej stanice Nitra – Janíkovce v nižšie uvedenej tabuľke.

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2019	-0,8	3,5	8,1	13,1	13,3	23,4	22,1	22,7	16,3	12,2	8,8	3,4
2020	-0,3	5,1	6,1	11,0	13,8	19,6	21,5	22,5	17,2	11,5	5,2	3,9
2021	1,1	1,9	4,8	8,7	13,7	22,7	23,7	19,5	16,2	10,1	5,5	1,5

Zdroj: SHMU, Bratislava

Tab. 2 - Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Nitra, Janíkovce (°C)

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti a okrsku mierne suchého. Podľa údajov zo stanice Nitra, Veľké Janíkovce priemerný úhrn zrážok za obdobie 2019 – 2021 dosiahol 645 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola 707 mm a minimálna 579 mm. V roku 2021 bol najbohatší na zrážky mesiac august s úhrnom 115 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac marec 5 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2021 bol 579 mm.

Snehová pokrývka leží v Nitre v priemere 30 – 40 dní do roka, jej priemerná výška je cca 15 cm. Oblačnosť je v Nitre priemerne 58% - najmenšia je koncom leta, najvyššia koncom jesene a v zime. Slnko svieti priemerne 1800 – 1900 hodín za rok, čo predstavuje 40 – 45% maximálne možného času.

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2019	47	23	18	11	120	63	41	107	67	16	93	43
2020	9	41	67	6	48	72	45	106	99	156	15	43
2021	44	31	5	34	110	20	81	115	42	16	39	42

Zdroj: SHMU, Bratislava

Tab. 3 - Mesačné úhrny zrážok v rokoch 2019 – 2021, stanica Nitra - Veľké Janíkovce

V oblasti Nitry prevládajú severozápadné prúdenie vetra častým je aj východné, severovýchodné a západné. Bezvetrie je menej časté a prevláda hlavne v letných mesiacoch a začiatkom jesene. Priemerná rýchlosť vetra počas roka je 2,3 m/s.

3.1.3. Voda

Povrchové vody

Reprezentujú vodné toky a vodné plochy. Hydrograficky patrí dotknuté územie do povodia rieky Nitra (4-21-12). Typ režimu odtoku v predmetnej oblasti je dažďovo – snehový.

Chotárom obce preteká rieka Nitra severo – južným smerom. V severnej časti katastra má rieka pravostranný prítok – potok Radošinka. V rámci katastra v jeho pahorkatinnej časti sa ešte nachádzajú odvodňovacie kanály – Kajsiansky kanál, ktorý sa mimo katastra vlieva do Šúdola, ktorý je v južnej časti katastra pravostranne vyústený do rieky Nitra. Tieto občasné vodné toky sa nachádzajú iba v úvalinových dolinách. Vo východnej časti územia sa nachádza ešte kanál Jelšina, ktorý je ľavostranným prítokom rieky Nitra v k. ú. Zobor. Kanál sa nachádza v oblasti nivy rieky Nitra, ktoré už charakterizuje rovný alebo mierne zvlnený terén.

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 – Vnútorne Západné Karpaty a do jej troch orografických oblastí: Fatransko – Tatranská oblasť (1510 km² – 33,5%), Slovenské stredohorie (190 km² – 4,2%) a Podunajská nížina (2801 km² – 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 $Q_a=22,51$ m³/s, jemu zodpovedajúci ročný odtok $S_a=710,3$ mil. m³. Najväčší prietok $Q_{100}=385$ m³/s, najmenší pozorovaný $Q_{min}=0,03$ m³/s. Celková dĺžka siete tokov v povodí je 3655 km, jej hustota je 0,81 km.km². Povodie je asymetrické s prevahou pravostranných prítokov. Dlhodobý priemerný ročný prietok z povodia $Q_a=22,51$ mVs, jemu zodpovedajúci ročný odtok $S_a=710,3$ mil. m³. Plocha povodia rieky Nitry je 5144 km². 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.



Zdroj: SVP š. p., 2025

Obr. 31 - Povodie rieky Nitra

Z prítokov Nitry sú najvýznamnejšie Handlovka 176 km², Nitrica 319 km², Bebrava 631 km², Radošinka 385 km², Žitava 906,7 km², Dlhý kanál 428 km². 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 nízina 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 km², 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 km²
- Stredná Nitra, 4-21-12, 1142,3 km²
- Žitava, 4-21-13, 906,7 km²
- Dolná Nitra, 4-21-14, 566,7 km²

Profil rieky Nitry v záujmovom území

✓ Hydrologické číslo: 4-22-02-056),

Na toku Nitra, profil Nitrianska Streda (rkm 91,10, plocha povodia 2093,71 km²), dosiahol v roku 2021 priemerný ročný prietok hodnotu 14,7 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 5,648 m³.s⁻¹ bol pritom zaznamenaný v mesiaci október a maximálny priemerný mesačný prietok 34,566 m³.s⁻¹ v mesiaci máj. Za obdobie 1931 - 2020 najvyšší kulminačný prietok dosiahol na tomto profile 328,0 m³.s⁻¹ a najmenší priemerný denný prietok bol 2,0 m³.s⁻¹.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra Stanica: Nitrianska Streda riečny kilometer: 91,10													
Q _m	27,9 15	29,9 18	13,4 72	11,6 84	34,5 66	11,119	7,73 4	13,4 96	7,01 1	5,64 8	6,01 8	8,41 4	14,7
Q _{max} 2021	230,5					Q _{min} 2021		4,689					
Q _{max} 1931 - 2020	328,0					Q _{min} 1931 - 2020		2					
Tok: Nitra Stanica: Nové Zámky riečny kilometer: 12,30													
Q _m	38,7 91	40,4 33	18,5 09	15,7 44	50,7 63	14,154	9,04 6	14,8 98	8,48 3	7,58 2	8,45 7	11,8 94	19,8
Q _{max} 2021	275,2					Q _{min} 2021		4,494					
Q _{max} 1931 - 2020	319,6					Q _{min} 1931 - 2020	2,4	2,40					

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2021**Tab. 4 - Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m³.s⁻¹)**

Priemerný ročný prietok Nitry na profile Nové Zámky (rkm 12,30, plocha povodia 4063,66 km²) v roku 2021 dosiahol 19,8 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci október o hodnote 7,58 m³.s⁻¹ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci máj 50,763 m³.s⁻¹. Za obdobie 1931 – 2020 najvyšší kulminačný prietok dosiahol 319,6 m³.s⁻¹ a najmenší priemerný denný prietok 2,4 m³.s⁻¹.

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadmorská výška (m n. m.)
Nitra	Nitrianska Streda	1-4-21-12-017-01	91,10	2 093,71	158,27
Nitra	Nové Zámky	1-4-21-14-003-01	12,30	4 063,66	108,67

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2021**Tab. 5 - Zoznam vodomerných staníc riešeného územia**

Lokalita navrhovanej činnosti bezprostredne nesusedí so žiadnym z uvedených tokov. Najbližšie, približne 400 m východne, sa nachádza rieka Nitra. V dotknutom území je od lokality navrhovanej činnosti približne 850 m juhozápadným smerom (poľnohospodársky objekt Korytník) umelo vybudovaná malá vodná nádrž, ktorá pôvodne mala slúžiť ako požiarna nádrž pre potreby blízkej poľnohospodárskej farmy. Táto vodná plocha je bez odtoku, dotovaná len z atmosférických zrážok.

Podzemné vody

Základnou hodnotiacou jednotkou vodohospodárskej bilancie podzemných vôd Slovenska je hydrogeologický región s jeho následným detailným členením. Podľa platnej hydrogeologickej rajonizácie je územie Slovenska rozdelené na 142 hydrogeologických regiónov. Záujmová lokalita je situovaná v hydrogeologickom regióne NQ 071 – Neogén

Nitrianskej pahorkatiny s medzizrnovou triedou priepustnosti horninového prostredia (Atlas krajiny SR, 2002). Neogén nitrianskej pahorkatiny sa rozprestiera ako mierny chrbát pahorkatinného rázu medzi údoliami rieky Váh a Nitry.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska je katastrálne územie súčasťou dvoch čiastkových rajónov (subrajónov) – NA10 (Stredonitrianska niva) a NA20 (Bojnianska a Zálužianska pahorkatina), ktoré sú súčasťou hydrogeologického rajónu NQ 071 – neogén Nitrianskej pahorkatiny. Využiteľné množstvo podzemných vôd dosahuje v celom subrajóne NA10 $1,0 - 1,99 \text{ l.s}^{-1}$ a subrajóne NA20 $0,2 - 0,49 \text{ l.s}^{-1}$. Vlastnosti podzemných vôd ovplyvňuje charakter geologického podložia: V nive Nitry sú zdrojom podzemnej vody štrkovopieskové riečne sedimenty, ktoré v okolí mesta Nitra dosahujú do 5 miestami až do 12 – 14 metrov. Priemerná výdatnosť týchto vodných zdrojov dosahuje $8 - 9 \text{ l.s}^{-1}$. Zdrojom podzemných vôd sú existujúce vodné toky, vody prestupujúce z okolitých pahorkatín a zrážkové vody. Vody majú vysokú mineralizáciu ($500 - 1100 \text{ mg.l}^{-1}$), chemicky sú charakterizované ako kalcium – bikarbonátové vody s možným sekundárnym znečistením (najmä dusičnany). V pahorkatinnej časti katastra sa podzemné vody s voľnou hladinou vyskytujú v dolinách potokov, prípadne v nadložných kvartérnych a priepustných neogénnych horizontoch. Neogénne sedimenty sú hydrogeologicky nepriaznivé, nepriepustné, s výskytom zvodnených vrstiev pieskov až štrkov a artézskymi studňami. Zdrojom pre artézske vody sú najčastejšie plytké podzemné vody a vodné toky, menej zrážky. Vody majú vysoký obsah železa a mangánu, vysokú tvrdosť a mineralizáciu okolo 500 mg.l^{-1} .

Pramene a pramenné oblasti

V obci sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti. V rámci katastra neboli identifikované povrchové alebo podzemné zdroje vôd. V najbližšom okolí sú podzemné vodné zdroje viazané na nivu rieky Nitra. Studne sa však vzhľadom na kvalitu vody nevyužívajú na zásobovanie pitnou vodou.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územie priamo nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti.

Pásma hygienickej ochrany (PHO)

Priamo dotknuté územie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO). Výskyt ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov, či prírodných zdrojov minerálnych vôd, v záujmovom území zaznamenaný nie je.

Minerálne a geotermálne vody

Vo vlastnom riešenom území nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody. V okrese Nitra je najbližší zdroj minerálnych a termálnych vôd v obci Poľný Kesov, ktorý sa tiež využíva na zásobovanie kúpaliska.

3.1.4. Pôda

Pôdy predstavujú dôležitú zložku abiotickej sféry prírodného prostredia, ktoré vznikli za účasti pôdotvorných činiteľov (materské pôdotvorné horniny, reliéf, podnebie, organizmy, t.j. rastlinstvo a živočíšstvo, podzemná a povrchová voda, čas a činnosť človeka). Pôsobenie týchto

vpływ vyformovalo pôdy na daný pôdny typ. Pôda vzniká zložitým pôsobením medzi materskou horninou, reliéfom, klímou, rastlinami a živočíchmi a spätne vplýva na všetky tieto prvky krajiny. Jej zloženie a kvalita ovplyvňujú tvorbu rastlinných formácií, t.j. určujú charakter rastúcej vegetácie, ktorá má zase vplyv na ekologickú stabilitu územia. Tvorba rastlinných spoločenstiev je závislá od kvality trofických a hydrických podmienok.

Pôdny kryt územia obce odráža hlavné geologicko-geomorfologické jednotky v území a je podmienený aj prevažujúcim teplým a suchým podnebím.

Z pôdných typov sa prevažne v katastrálnom území obce vyskytujú v západnej pahorkatinnej časti hnedozeme, v nive rieky Nitra sú to fluvizeme. Všeobecne majú pôdy v oblasti vysoký obsah humusu väčší ako 2,3 %, strednú priepustnosť, retenčná schopnosť pôd je veľká, v nive rieky Nitra stredná. Pôdna reakcia je neutrálna až slabo alkalická (6,5 – 7,8). Vlhkostný režim pôd je mierne suchý, v nive rieky mierne vlhký. Pôdy sú neskeletnaté hlinité, v nive ílovito-hlinité. Územie charakterizuje zastúpenie nasledovných pôdných jednotiek: M1 – hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové, zo spraší. Pôdy s prevažne ochrickým A –horizontom, pod ktorým sa nachádza luvický Bt -horizont, stredne ťažké, hlboké, s neutrálnou pôdnou reakciou. Využitie pôdy: orné pôdy (obilniny, kukurica, špeciálne plodiny, krmoviny, cukrová repa). N1 – fluvizeme kultizemné, sprievodne fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké, z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Pôdy s ochrickým Ao -horizontom, zrnitosťne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne hlboké, ale aj stredne hlboké alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov. Využitie pôdy: prevažne orné pôdy (obilniny, krmoviny, strukoviny, kukurica), menej trvalé trávne porasty a lesné pôdy. N3 – fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodne fluvizeme glejové karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké, z karbonátových aluviálnych sedimentov. Pôdy s ochrickým Ao -horizontom, zrnitosťne značne variabilné s obsahom karbonátov v celom pôdnom profile, pôdna reakcia slabo alkalická, prevažne hlboké, ale aj stredne hlboké alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov. Využitie pôdy: prevažne orné pôdy (obilniny, krmoviny), menej trvalé trávne porasty.

Komplexnú informáciu o pôdných typoch, pôdných druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ). V dotknutom katastrálnom území sa podľa hlavných pôdných jednotiek vyskytujú:

- fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké (BPEJ – 0102002)
- fluvizeme typické karbonátové, ťažké (0103003)
- fluvizeme typické, ťažké (0107003)
- fluvizeme glejové až fluvizeme pelické, veľmi ťažké (0113004)
- hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké (0144002, 0144202, 0144402)
- regozeme a hnedozeme erodované na sprašiach, ťažké (0147202, 0147402).

V okolí lokality plánovaného zámeru sa vyskytuje BPEJ 0144002, ktorú charakterizujú nasledovné prírodné podmienky: BPEJ 0144002 – charakteristika klimatického regiónu v ktorom sa daná BPEJ nachádza – teplý, veľmi suchý, nížinný, pričom suma priemerných denných teplôt nad 10 °C je v rozsahu 3000 - 2800; dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5 °C je 237 dní; klimatický ukazovateľ zavlaženie podľa Budyka je 200 - 150 mm; priemerná teplota vzduchu v januári je -1 až -3 °C; priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV – IX mesiac) je 15 – 17 °C – charakteristika hlavnej pôdnej jednotky – hnedozem typická na sprašiach, stredne ťažká

(jedná sa o pôdy s tenkým svetlým humusovým horizontom a výrazným B horizontom zvetrávania alebo premiestnenia ílu, väčšinou tieto pôdy neobsahujú skelet) – charakteristika svahovitosti a expozície – rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie, so sklonom od 0° do 1°; expozícia územia je definovaná ako rovina – charakteristika skeletovitosti a hĺbky pôdy – pôdy klasifikované ako bezskeletnaté (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m je nižší ako 10 %); pôdy klasifikované ako pôdy hlboké, s hĺbkou horizontu 60 a viac cm – charakteristika zrnitosti pôdy – jedná sa o stredne ťažké pôdy (hlinité), s obsahom frakcie menšej ako 0,01 mm 30 – 45%; vyjadruje zrnitosť ornice, resp. humusového horizontu.

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

3.1.5. Biota

Vegetácia svojou pokryvnosťou a objemom fytohmoty 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.

Fytogeografické a zoogeografické členenie územia

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

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou konštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia. Geobotanické členenie územia je základom pre hodnotenie územia z hľadiska existencie siete ekologicky významných biotopov resp. geoekosystém, ktoré tejto reprezentatívnosti vyhovujú a to postupne vo všetkých geomorfologických celkoch a geoekologických typoch. Geobotanická mapa predstavuje mapové zobrazenie rekonštrukčnej vegetácie - rozmiestnenie klimaxových rastlinných spoločenstiev. Je teda vyjadrením potenciálnej štruktúry krajiny. Porovnaním výskytu rekonštruovaných mapových jednotiek so súčasným stavom dostávame informáciu, ktoré časti územia tvoria základ pre tvorbu biocentier, biokoridorov, ako aj informáciu o ohrozených alebo neexistujúcich spoločenstvách v území.

V sledovanom území a širšom zázemí vyskytujú zo základných jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie lužné lesy nížinné na lokalitách pozdĺž vodných tokov Nitry, Malej Nitry

a ich väčších prítokov, na vyvýšených miestach na svahoch pahorkatín sú rozšírené hlavne dubovo-cerové lesy, dubovo-hrabové lesy panónske a dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske.

Lužné lesy nízinné (*Ulmenion*) zahŕňujú vlhkomilné a mezohygrofilné lesy, rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov. Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, patriace do podzväzu *Ulmenion*. Na ich vývoj a štruktúru má rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topol biely (*Populus alba*), topol čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vrb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp.) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý, k typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibul'konosný (*Ficaria bulbifera*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoža hostcová (*Aegopodium podagraria*), a ďalšie. Sú mapované na alúviu Nitry a Malej Nitry a ich väčších prítokov. Dnes sa zachovali len menšie plochy týchto porastov, alebo sa ich zvyšky vyskytujú vo forme brehovej vegetácie na brehoch tokov. Zvyšky týchto porastov sú v súčasnej dobe často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou (regulácia vodných tokov, poľnohospodárstvo, meliorizácie a pod.), nakoľko bola podstatná časť územia potenciálneho výskytu týchto lesov premenená na ornú pôdu, trvalé trávne porasty alebo zastavané plochy a intenzívne sa využíva.

Lesy jednotky dubovo-hrabové lesy panónske (podzväz *Quercus robori-Carpinenion betuli*) sa vyvíjajú na sprašových pahorkatinách v teplejších oblastiach. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité treťohorné a štvrtohorné terasy pokryté sprašovými hlinami alebo náplavové kužele. Dubovo-hrabové lesy panónske sa rozprestierali na luvizemiach lokalizovaných na úpätiach miernejších svahov. Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný (*Quercus robur*), častý býva aj dub sivastý (*Quercus pedunculiflora*), ďalej hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a niekde i dub cerový (*Quercus cerris*). Hojné sú ešte javor poľný (*Acer campestre*) a javor mliečny (*Acer platanoides*), zriedkavejší je javor tatársky (*Acer tataricum*). Možno tu nájsť aj brest hrabolitý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), lipu malolistú (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). Majú bohaté krovité a aj bylinné poschodie. Väčšina plôch je dnes premenená na veľmi úrodné polia, na ktorých sa pestujú najnáročnejšie kultúry ako kukurica, pšenica, tabak a i. Dnes sú na ich miestach aj intravilány obcí a vinohrady. Náhradné travinné spoločenstvá sa zachovali iba veľmi lokálne a patria k spoločenstvám zväzov *Arrhenatherion elatioris* alebo *Mesobromion*.

Dubovo-cerové lesy (zväz *Quercion confertae-cerris*, asociácia *Quercetum petraeae cerris*) - do tejto jednotky sú zaradené sucho a teplomilné lesy na alkalických podložiach. Viazu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo degradované černozeme na sprašiach. Pôdy sú sezónne vysychavé, ťažké, mierne kyslé až kyslé. Dominantou v týchto porastoch je dub cerový (*Quercus cerris*), ďalej sa vyskytujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivý (*Quercus pedunculiflora*), občas i dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*), javor poľný (*Acer campestre*). Krovinné poschodie býva bohaté. Tvoria ho najmä zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida*

sangiunea), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). Bylinná vrstva je veľmi bohatá a pestrá, vyskytujú sa tu ostrica horská (*Carex montana*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), pľúcnik Murinov (*Pulmonaria murinii*), hrachor čierny (*Latyrus niger*), rimbaba chocholíkatá (*Pyrethrum corymbosum*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*). V území sú zastúpené v pahorkatinnej časti.

Dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion*) sa vyskytovali na pôdach so sprašovým podkladom a vyvíjajú sa na černozeiach, na prechode hnadozemí k černozeiam a na hnadozeiach na spraši. Floristicky sú bohaté so submediteránnymi druhmi a druhmi lesostepného charakteru. Prevládajú dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*) a dub jadranský (*Quercus virgiliana*), častý je dub cer (*Quercus cerris*). Z ďalších drevín sa vyskytujú dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), dub letný (*Quercus robur*), brest menší (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*). V krovinnom poschodí sú to druhy rodu ruža (*Rosa sp.*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), drieň (*Cornus mas*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a kalina obyčajná (*Viburnum opulus*). V bylinnom podrade dominovali teplomilné prvky ako napr. kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), sápa hľuznatá (*Phlomis tuberosa*) a i. Dnes sú na týchto plochách vinice a orná pôda.

Reálna vegetácia územia

Z hľadiska reálnej vegetácie možno povedať, že v území prevažne charakteru nížinného až pahorkatinného stupňa sa uplatňujú hlavne druhy xerofilné a xerothermné. Mnohé z týchto druhov sú panónskeho alebo mediteránneho pôvodu a do územia prenikli pozdĺž riek. Súčasná vegetácia záujmového územia je značne pozmenená. Priamo v nížinných a pahorkatinných polohách sa vyskytujú viac druhov ruderálne a celkový výskyt jednotlivých taxónov je silne ovplyvňovaný človekom. V území dominujú agroekosystémy a urbánne geoeekosystémy. Prirodzené spoločenstvá majú väčšie zastúpenie len v okolí rieky Nitra.

Súvislejšie lesné porasty sa nachádzajú v území len v okolí vodného toku Nitra a Malá Nitra. Nachádzajú sa na miestach lužných lesov alebo dubovo-hrabových a dubových porastov. Na viacerých miestach sú však so zmeneným druhovým zložením oproti prirodzenému. Lužné lesy sú nahradené topoľovými monokultúrami a dubovo-hrabové a dubové lesy sú značne poznačené inváziou agáta. Mimo súvislých lesov sa nachádzajú aj rozlohou menšie porasty drevín. Prevládajú v nich pôvodné druhy listnáčov, no vyskytujú sa aj tu aj nepôvodné dreviny.

Lužné nížinné lesy cenoticky patria do zväzu *Alno-Ulmion*. Pôvodne pokrývali nivu rieky Nitra a ich prítokov, na náplavových kužeľoch, agračných valoch, riečnych terasách. V súčasnosti tvoria líniovú brehovú zeleň hlavne pozdĺž rieky Nitra a Malá Nitra, hlavne v ich neskanalizovaných častiach. Následkom regulácie tokov a zaklesnutím hladiny podzemných vôd odumierajú i posledné zvyšky poprastov. V stromovom poschodí sú zastúpené druhy „tvrdého luhu“ dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest vŕz (*Ulmus laevis*), ďalej jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*P. nigra*), topoľ osikový (*P. tremula*). V krovitom poschodí je bohatý svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor tatársky (*Acer tataricum*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb červenkastý (*Swida hungarica*). Bylinné poschodie v závislosti na stanovištných (vlhkostných) pomeroch udáva charakter spoločenstiev na úrovni subasosiácií. Vyskytuje sa čarovník obyčajný (*Circea lutea*), *Allium ursinum*, mrvica lesná

(*Brachypodium sylvaticum*), štiav krvavý (*Rumex sanguineus*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), na suchých stanovištiach ruderalne druhy baza chabzová (*Sambucus ebulus*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), kokoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*) a pod. Na lesnícky obhospodarovaných plochách je v kultúre orech čierny (*Juglans nigra*), dub červený (*Quercus rubra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Z neofytov je bohatý jaseňovec javorolistý (*Negundo aceroides*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*). Kultúry topol'a kanadského (*Populus x canadensis*) sa zavádzajú tzv. hĺbkovou výsadbou.

Len ojedinele sa zachovali aj dubovo-hrabové alebo dubové lesy, ktoré patria do jednotiek dubovo-hrabových lesov panónskych (podzväz *Quercus robori-Carpinenion betuli*), dubovo-cerových lesov (zväz *Quercion confertae-cerris*, asociácia *Quercetum petreae cerris*) alebo dubových xerotermofilných lesov ponticko-panónskych (zväz *Aceri-Quercion*). Svojim druhovým zložením sa len zriedka približujú k jednotkám potenciálnej vegetácie opísanými vyššie. Sú značne poznačené ľudskou činnosťou a prenikajú do nich nepôvodné druhy drevín, ako napr. agát, a aj bylín. Medzi drevinami tu dominujú dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), hojné sú aj javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*A. platanoides*) a i. V krovinnom poschodí býva najmä zob vtáci (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). Bylinná vrstva je veľmi bohatá a pestrá.

Agátiny (*Robinietae*) sú náhradnými spoločenstvami po dubovo-hrabových a dubových lesoch na sprašiach pahorkatín i preschlých štrkovitých náplavoch riek. V stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v krovinnom poschodí je zastúpená baza čierna (*Sambucus nigra*), hloch jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šíповá (*Rosa canina*), ostružina krovitá (*Rubus fruticosus*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), bylinnú vrstvu tvoria lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), balota čierna (*Ballota nigra*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), zemedym lekársky (*Fumaria officinalis*), torica japonská (*Torilis japonica*), peniaštek preratenolistý (*Thlaspi perfoliatum*), atď. Na eróziu narušených plochách plnia agátoviny pôdoochrannú funkciu, poskytujú úkryt zveri, pastvu včelám i drevo. Nežiaduce je však samovoľné šírenie, napr. na okrajoch teplomilných dubín, kde vytláčajú pôvodné druhy.

Brehové porasty definujeme ako súvislé zapojené lesné porasty alebo skupiny, prvky, rady stromov, krov a bylinnej vegetácie rastúce na brehoch tokov, nádrží alebo iných vodných plôch a v ich blízkom okolí. Vlastné brehové porasty obvykle plnia brehoochrannú funkciu a na ňu nadväzujúce funkcie (drevoprodukčná, filtračná, agromelioračná, krajinnno-výtvárná, rekreačná a tieniaca - vodoochranná). Účelovým poslaním porastov je stabilizácia brehov koryta riek alebo ich prítokov. Popritom majú funkciu hydrologickú, klimatickú, hygienickú, krajinnotvornú a estetickú. V sledovanom území sú brehové porasty pomerne dobre zastúpené v okolí takmer všetkých tokov. V zachovalých pôvodných dolných častiach tokov sa nachádzajú brehové porasty tvorené vrbou bielou (*Salix alba*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*), jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a ostatnými lužnými drevinami. Vo viacerých častiach toku sú však brehové porasty často likvidované v súvislosti s reguláciou toku, čo je nutné považovať za výrazný negatívny zásah do krajiny (najmä napr. rieka Nitra). Tieto brehové porasty tvoria väčšinou pôvodné, stanovištne vhodné, ale neobhospodarované dreviny, nezodpovedajúce

funkčným možnostiam stanovišť. Na neupravených menších tokoch sa nachádzajú väčšinou prirodzené brehové porasty. Stav týchto porastov z hľadiska priestorovej a druhovej skladby je však neuspokojivý. Na upravených tokoch a kanáloch sú brehové porasty len sporadické.

Krajinná vegetácia - nelesná stromová a krovinná vegetácia (NSKV) v intenzívne využívanej krajine zohráva veľmi významnú úlohu. Porasty drevín často preberajú funkcie pôvodných lesných porastov a vhodne dopĺňajú krajinu ako z ekologického a biologického, tak aj krajinno-estetického hľadiska. Väčšinou sa jedná o líniové doprovodné porasty, ktoré z krajinnotvorného hľadiska sú veľmi dôležité, dodávajú krajine výraz, menovitosť, špecifickosť. Porasty predstavujú doprovod vodným tokom, komunikáciám, prípadne železnici. Líniový doprovod vodným tokom dokumentujú typické dreviny lužných lesov ako sú jelše (*Alnus glutinosa*), vrby (rôzne druhy rodu *Salix*), jesene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), čremcha (*Padus avium*), menej aj iné dreviny a tieto stromové druhy dopĺňajú kroviny. Malým podielom sú tu zastúpené menšie až malé lesíky a remízky, prípadne skupiny stromov často doplnené krovitým podrastom. Na zarastajúcich častiach trávnych porastov, alebo na okrajoch lesíkov majú kroviny často dominantné postavenie. Ich podiel v sledovanom území je dosť malý. V odlesnenej časti územia (resp. v častiach nízkej lesnatosti) sú zvýraznené, nenahraditeľné funkcie NSKV - krajinotvorná, refugiálna (migrácia rastlín a živočíchov), pôdoochranná, mikroklimatická, pufráčná, hydrická, atď. Väčšie líniové alebo plošné formácie sú chápané ako existujúce (alebo perspektívne) lokálne ekologicky významné krajinné prvky a líniové spoločenstvá (biocentrá, biokoridory).

Sprievodná vegetácia komunikácií - táto vegetácia má v súvislosti s užívaním ciest a železníc dopravný-bezpečnostný, hygienicko-ekologický, stavebno-technický a krajinársko - biologický význam. Vegetačné úpravy komunikácií nesmú ohrozovať bezpečnosť dopravy ani inak do nej zasahovať a zároveň zmiernujú pôsobenie vetra a snehu. Najčastejšou drevinou pozdĺž komunikácií je čerešňa, jabloň, slivka, orechy a okrasné dreviny. Pri plošnom vyhodnotení vegetácie komunikácií uplatňuje sa šírka pásu 1,5 m pri jednom rade stromov a šírka pásu 3 m pri dvoch radoch stromov. Významnú funkciu zohráva vegetácia okolí železničnej trate. Väčšinou sa tu uplatňujú domáce druhy drevín.

Vegetácia vôd a mokradí patrí k významným typom vegetácie záujmového územia. Pre tento typ vegetácie je charakteristický vysoký stupeň pôvodnosti, vyskytujú sa tu niektoré zriedkavejšie alebo ohrozené rastlinné druhy. Na tieto uvedené spoločenstvá sú naviazané hodnotné cenózy živočíchov. Dominantné sú spoločenstvá stojatých a tečúcich vôd tried *Lemnetea*, *Potametea* a *Charetea fragilis*. Charakteristické sú aj trst'ové porasty a porasty vysokých ostríc. Dominujú trst' obyčajná (*Phragmites australis*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*), pálka úzkolistá (*Typha angustifolia*), chrastnica trst'ovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostrica štíhla (*Carex acuta*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica vysoká (*Carex elata*), iskerník jedovatý (*Ranunculus sceleratus*) a pod.

Trávno-bylinné porasty lúčneho charakteru sa vyskytujú ako plošné, tak aj líniové porasty, najmä popri líniových prvkoch krajinnej štruktúry - cesty, železnice, hrádze vodných tokov a pod. Významné sú aj porasty v ochranných pásmach vodných zdrojov. Ide o porasty triedy *Molinio-Arrhenatheretea*, zväzu *Arrhenatherion*. Nevyužívané trávobylinné porasty dosť rýchlo zarastajú drevinami, viaceré však pretrvávajú relatívne dlho, napr. popri železničných tratiach, na násypoch a medziach a pod. Plošné trvalé trávne porasty predstavujú trávnaté porasty, ktoré väčšinou vznikli zarastením bývalej ornej pôdy (úhory) vysiatím niektorých kultivarov hospodársky významných druhov tráv, alebo sa vyskytujú na miestach, ktoré neboli

vhodné na obrábanie a v minulosti bola na nich odstránená stromová a krovitá vegetácia. Pomerne veľké časť predstavujú aj trávnaté porasty v rôznych areáloch, ktoré majú skôr parkový charakter.

Súkromná vegetácia - individuálna bytová výstavba v sledovanom území predstavuje spravidla lokality s vysokým podielom plôch vegetácie, ktorá dosahuje hodnoty okolo 50 - 60 % u staršej solitérnej rodinnej zástavby a okolo 40 - 50 % u novej rodinnej zástavby. Ide prakticky o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, ale aj na pobytové trávniky. Údržba a architektonická úroveň týchto záhrad je samozrejme rozdielna a je závislá na záujme, prostriedkoch a schopnostiach majiteľov. Dá sa konštatovať, že architektonická úroveň súkromných záhrad a starostlivosť o ne vzrastá a že práca i pobyt na záhradkách patrí stále k obľúbenejším formám využívania voľného času. Môžeme povedať, že súkromná vegetácia je relatívne na veľmi dobrej úrovni v porovnaní s inými kategóriami vegetácie. Jedná sa o súkromný majetok a na tomto základe sú postavené všetky ďalšie následné väzby.

Medzi verejnú vegetáciu zaraďujeme parky, menšie parkovo upravené plochy a niektoré ďalšie verejné priestranstvá. Stromová vegetácia uvedených lokalít je väčšinou odrastená, funkčne zapojená. Po architektonickej stránke sú často sadovnícke úpravy roztrieštené bez rešpektovania zásad sadovníckej praxe. Tieto plochy je potrebné postupne rekonštruovať, prebudovať. Z hľadiska ekologickej stability územia majú menší význam, nakoľko sa nachádzajú v zastavanom území, bez možnosti funkčného prepojenia s prírodnými prvkami okolitej krajiny. Plošne sú pomerne malé a majú skôr význam pre človeka ako miesto oddychu, hygienické a estetické funkcie a pod.

Reprezentantom vyhradenej vegetácie je predovšetkým zástavba kolektívnej bytovej výstavby (KBV), cintoríny, športové areály, vegetácia výrobných podnikov, atď. U staršej zástavby KBV je plošný podiel vegetácie vyhovujúci, taktiež aj kvalita je na primeranej úrovni, dreviny sú odrastené, funkčne čiastočne zapojené. Lokalizácia prvkov vegetácie je však náhodná. Z hľadiska adaptability sa dreviny prispôbili sťaženým životným podmienkam. Novšia výstavba KBV sa vyznačuje menším plošným podielom vegetácie, resp. voľného miesta pre ňu sú v globále minimálne. Realizovaná vegetácia je však komunikáciami, podzemnými a nadzemnými sieťami a najrôznejším zariadením značne roztrieštená, nesprávne plošne vysadená, členená. Vegetácia cintorínov je odrastená, funkčne zapojená. Športové areály sú upravené jednoducho, funkčne. Po obvode sú lemované zväčša topoľmi (*Populus sp.*). Vegetácia výrobných podnikov je na nízkej úrovni, areály sú po väčšine bez vegetácie alebo disponujú len veľmi malým podielom trávnatých porastov.

Medzi hospodársku vegetáciu radíme intenzívne ovocné sady a záhradkárske osady a súkromné polia, záhumienky, záhradky a pod. Dominuje tu intenzívny spôsob hospodárenia, ide o vegetáciu funkčnú, účinnú. Kvalita porastov je priamo úmerná vynaloženej starostlivosti a údržbe. Stav záhradkárskych osád je často neuspokojivý, hlavne z hľadiska estetického.

Do tejto kategórie možno zaradiť aj ostatnú poľnohospodársku pôdu, do ktorej patrí vegetácia polí, poličok, záhumienkov a pod. Je to časť krajiny, ktorá je zameraná na vysokú produkciu a výbornými prírodnými podmienkami pre poľnohospodársku výrobu. Výmera ornej pôdy je veľmi vysoká. Na celkové zastúpenie a stav vegetácie v poľnohospodárskej krajine má tento podiel negatívny vplyv - spôsob intenzívneho obrábania ornej pôdy, snahy o sceľovanie honov, odstraňovanie medzí, remízok a hájnikov, ako aj chemizácia sú javy, ktoré bezprostredne podporujú eróziu a devastáciu.

Ruderálna a segetálna vegetácia je v záujmovom území pomerne dobre rozšírená, vyskytuje sa na stanovištiach výrazne ovplyvnených alebo vytvorených človekom. Rozšírená je najmä v intraviláne sídiel. Ale tieto porasty sa často vyskytujú aj v extraviláne, najmä pri poľných cestách, poľnohospodárskych objektoch a smetiskách. K najviac zastúpeným druhom patria: prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), balota čierna (*Ballota nigra*), pýr plazivý (*Agropyron repens*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a pod. Takisto je častá aj segetálna (burinná) vegetácia. V agrocennózach sa vyskytujú najmä porasty burín patriace do triedy *Secalietea*. K najčastejšie sa vyskytujúcim druhom možno zaradiť ostrôžku poľnú (*Consolida regalis*), mliečnika drobného (*Tithymalus exiguus*), mliečnika kosákovitého (*Tithymalus falcatus*), bažanku ročnú (*Mercurialis annua*), hrachora hľuznatého (*Lathyrus tuberosus*), pupenca roľného (*Convolvulus arvensis*) a pod.

Živočíšstvo

Fauna územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny hmyz). Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna vodných tokov, lužných lesov, polí, okrajov, ciest, skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov a ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad záhumienkov.

Záujmové územie je súčasťou zogeografickej oblasti, ktorú charakterizuje výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz. Ide o panónsky úsek eurosibírskej provincie stepí s výskytom mnohých teplomilných druhov, ktoré sa rozšírili z refúgií treťohornej fauny ležiacich v oblasti Stredomoria (mediteránu). Predovšetkým ide o populácie z ponticko-mediterráneho centra (Buchar 1983). Typickými stepnými druhmi tohto územia sú napr. askalafus škvrnitokrídly (*Libelloides macaronius*), chrček (*Cricetus cricetus*) a tchor svetlý (*Mustela eversmanni*). Najviac stepných faunistických prvkov však patrí medzi článkonožce, t.j. hmyz alebo ich iné skupiny.

V území nachádzame najrôznejšie typy biotopov a pre ne charakteristické spoločenstvá živočíchov - listnaté lesíky, lesostepi, lužné lesy a močariny. Ďalej je tu celá mozaika biotopov kultúrnej krajiny (polia, pasienky, záhrady, vinohrady, drobná rozptýlená zeleň a pod.), vodných biotopov (vodné toky, umelé kanály a pod.).

Charakterizovanie súčasného stavu biotopov a ich významnosť je značne komplikované vzhľadom na rôznu úroveň informácií o jednotlivých skupinách živočíchov. Charakteristika biotopov bola spracovaná podľa Kalivodovej (Kalivodová in Hrnčiarová a kol., 1999), pri diferenciácii biotopov na širšom území navrhovanej činnosti bolo rešpektované najmä hľadisko rozšírenia spoločenstiev suchozemských stavovcov, pretože reprezentujú najkomplexnejšie spracovaná skupinu živočíchov na území.

Prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí, viníc a sadov. Pre živočíchy majú minimálny význam, v poliach sa vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*), najmä v období zrelosti viniča sa vo viniciach združujú škorce (*Sturnus vulgaris*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice.

Biotopy trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop. Väčšie trávnaté plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlavce (*Orthoptera*).

V území tvoria charakteristickú zložku krajiny biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov, dopravné línie a plochy. Takéto typy biotopov charakterizuje prevaha spevnených plôch, rôznych skládok materiálu, a možnosť kontaminácie pôdy a vegetácie rôznymi chemikáliami z výroby alebo dopravy. Vegetáciu týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávo-bylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Zo živočíchov sú pre priemyselné a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty II. a III. triedy mimo sídla majú sprievodné porasty z agátov a orechov. Porasty sú zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovištia pre dravce a iné druhy vtákov.

Najvýznamnejší biotop je biotop lužných lesov a brehových porastov. Najmä v posledných dvoch storočiach sa plocha lužných lesov redukovala len na porasty okolo tokov a v inundačnej zóne riek. V intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine sa kde tu zachovali remízky týchto lesov, často značne zruderalizované a antropogénne pozmenené. Možno ich považovať za významné, čo sa prejavuje aj vo veľkej diverzite fauny. Bolo tu zistených 13 druhov obojživelníkov, z ktorých najväčšie zastúpenie má ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*). Z plazov sa najčastejšie vyskytujú jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*). Biotop je významný z hľadiska zachovania genofondu pôvodných druhov vtákov lužných lesov. Zo skupiny cicavcov sú charakteristické napr. srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), tchor (*Putorius putorius*), ryšavka malá (*Apodemus microps*) a dulovnica (*Crocidura suaveolens*).

Biotopy riek reprezentuje rieka Nitra a Malá Nitra, ktoré sú významnými migračnými koridormi živočíchov. Predmetné úseky riek sú bohaté na fyto- a zoo- planktón, ktorý tvorí zložku potravy vyšších živočíchov. Bentofaunu, ktorá pozitívne ovplyvňuje čistotu vody, zastupujú larvy pakomárov, riedkoštetinaté červy a niektoré druhy mäkkýšov. Bolo tu zistených viacero druhov rýb. Rieky a vodné plochy okolo nich sú významné z hľadiska hniezdzenia vtákov a tieto biotopy vtáky využívajú aj v zimnom období - prilietajú sem napr. kačice (*Anas platyrhynchos*), lysky (*Fulica atra*) a potápky (*Tachybaptus ruficollis*). Rieky sú taktiež migračným koridorom rýb a niektorých bezstavovcov.

Biotopy vodných plôch sú významné predovšetkým z hľadiska výskytu rizikových a chránených druhov obojživelníkov (*Amphibia*). Sú nevyhnutné pre ich rozmnožovanie a zachovanie ich genofondu. Z hľadiska výskytu zubkozubcov (*Anseriformes*) sú významné kačice a niektoré druhy bahniakov zastavujúcich sa tu v období jarného a jesenného ťahu.

Ojedinele sa tu nachádzajú aj zvyšky biotopov ramien a močiarov, kedysi charakteristické pre ramenný systém starých korýt riek. Tento typ biotopu je významný najmä z hľadiska reprodukcie obojživelníkov (*Amphibia*) a vodných druhov mäkkýšov (*Mollusca*). V trstových porastoch tohto typu biotopu hniezdia kačice, lysky, trsteniariky, strnádky trstové a i. Biotopy periodických mlák a močiarov nachádzajúce sa v území tvoria terénne depresie, ktoré sú dotované zvýšenou hladinou podzemnej vody, príp. sú súčasťou záplavového územia. Sú reprodukčným miestom pre obojživelníky ako napr. kunka ohnivá (*Bombina bombina*)

a hrabavka škvrnitá (*Pelobateus fuscus*). Súčasťou biotopu sú aj lesné porasty a remízky do ktorých môžu živočíchy po rozmnožení migrovať.

Biotopy väčších parkových úprav sú významné hlavne ako potravné a hniezdne stanovišťa spevavcov (*Passeriformes*), hlavne v podmienkach blízkom pôvodným porastom. Menšie plochy parčíkov a parkových úprav sú významné najmä z hľadiska výskytu drobných spevavcov ako dôležitého faktora obmedzovania škodcov na drevinách.

Biotopy rekreačných záhrad, záhradkárskeho osád sú pre výskyt živočíchov väčšinou neatraktívne, hlavne z hľadiska zloženia plodín, veľkosti a intenzity obhospodarovania. Významnejšie sú záhrady s vysokokmennými stromami, kde hniezdia niekedy vrabce poľné (*Passer montanus*), sýkorky bielolice (*Parus major*) a pod. Záhrady môžu byť útočiskom ropúch (*Bufo bufo*), drobných hlodavcov a ježov (*Erinaceus europaeus*).

Biotopy aglomerovaných obcí vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu tzv. synantropných druhov, viazaných na ľudské obydliá, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítky (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce, v okolí odpadkových košov sa často vyskytujú drobné hlodavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany, čajky a drobné spevavce. Rôznorodosť a druhová rozmanitosť recentnej fauny bezstavovcov územia je tu prirodzená.

Významné postavenie má vodná fauna. Charakteristické sú spoločenstvá dolných nížinných tokov rieky s pomaly tečúcou vodou, zabahným dnom a bohatými pobrežnými zárastami (dňovky, pošvatky, larvy chrobákov a dvojkrídlavcov spoločne s pakomármami muškovitými, kôrovcami, ploskými červami a mäkkýšmi), ďalej sú to spoločenstvá vodných organizmov charakteristické pre naše mŕtve ramená, sieť kanálov, močiare, periodické jarné vody po záplavách v alúviách riek a pod. Rôznorodá je aj fauna mäkkýšov, významná tak zo zoogeografického, zoopaleontologického ako aj bioindikačného hľadiska.

Z hmyzu je bohato zastúpená fauna motýľov. Pre biotopy teplých stepí, lesostepí a slanísk sú charakteristickí aj ďalší zástupcovia jednotlivých radov hmyzu - blanokrídlovcov, dvojkrídlovcov, rovnokrídlovcov, sieťokrídlovcov, chrobákov a ďalších. Sú to významné druhy zo zoogeografického hľadiska - vyskytujú sa buď na severnej hranici svojho areálu, prípadne len ostrovčekovite v časti svojho difúzneho areálu. K pozoruhodným prvkom tejto entomofauny patrí napr. modlivka zelená, fúzač veľký, cikáda viničná a mnohé ďalšie.

Významné migračné koridory živočíšstva - územie z hľadiska historických ciest šírenia živočíchov predstavuje cestu šírenia živočíchov ilýrskych a podunajských. V súčasnosti v území prechádzajú migračné biokoridory - hydrické viazané na tok Nity.

V hodnotenom území, ani v jeho tesnej blízkosti 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. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

3.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

Súčasný vzhľad krajiny, jej usporiadanie a využívanie je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka a jeho spoločenského vývoja. Krajinná štruktúra je významným zdrojom

informácií o krajine. Krajina je dynamická a vyznačuje sa krátkodobou a dlhodobou premenlivosťou. Priamo dotknuté územie určené na realizáciu zámeru sa nachádza v severozápadnej časti obce Lužianky, v tesnej blízkosti spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o. a jazdeckej spoločnosti HORSE CLUB Nitra. Z východnej strany areálu sa nachádza železničná vlečka vedúca do nákupno – obchodného strediska ACHP Levice a.s.

Celé záujmové územie predstavuje typickú nížinnú až pahorkatinnú poľnohospodársku krajinu s primárnou funkciou – rastlinnou produkciou. Z funkčného poľnohospodárskeho charakteru sa odvíja aj štruktúra krajiny, s dominantnými veľkoblokovými formami poľnohospodárskeho využitia, v malom plošnom rozsahu s trvalými kultúrami. Objekty priemyslu, výroby a služieb sú sústredené s výnimkami v intraviláne obce. Priemyselné objekty sú sústredené najmä v južnej časti katastra v rozvojových plochách priemyselných parkov. Prírodné prvky sa v tomto type krajiny zachovali len vo forme brehových porastov vodných tokov, roztrúsených menších remízok a skupín stromov.

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál priestoru a bariérovú ho ovplyvňujú. Reliéf je rovinatý, na západnom až severozápadnom okraji územia postupne narastá členitosť reliéfu a krajina prechádza do pahorkatiny. Limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinnej štruktúry: porasty drevín, sprievodná zeleň ciest, bytové a rodinné domy, priemyselné objekty, hrádza Nitry.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodných plôch a vodných tokov a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

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. 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 geoeкосystemov, 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, Tribeč, 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 obce Lužianky, i keď vzájomné súvislosti medzi nimi možno definovať aj pre územie okresu Nitra). Podľa dokumentácie ochrany prírody – ÚSESu (spracovaného na regionálnej úrovni – RÚSES okresu Nitra) 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 (ÚSES okresu Nitra, ÚP VÚC Nitrianskeho kraja), alebo ním čiastočne prechádzajú nasledovné prvky:

➤ **Biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra**

- výmera biokoridoru: 527,40 ha
- príslušnosť ku k.ú.: Výčapy – Opatovce, Ľudovítová, Jelšovce, Čakajovce, Zbehy, Lužianky, Nitra, Čechynce, Malý Cetín, Veľký Cetín, Vinodol
- Prevažne hydrický biokoridor, ktorého os tvorí rieka Nitra s brehovými a sprievodnými porastmi v nive toku. Jej koryto tečie asymetricky, bližšie k pohoriu Tribeč. Z ľavej strany Nitra príberá len krátke a málo vetvené potoky, oveľa rozvinutejšia je riečna sieť v pravostrannej časti povodia. Vodný tok vedúci nivou, zahŕňa samotný vodný tok, brehové porasty, medzihrádzový priestor a sprievodné
- dreviny. Lemujúce spoločenstvá *Salici-Populetum* a *Alnetum glutinosae* tvoria prirodzený biokoridor. Koryto rieky Nitry je v celom úseku upravené a ohrádzované. Tento biokoridor s nadregionálnym dosahom prepája horské oblasti centrálnej časti západokarpatskej oblasti s panónskou nížinou, je zároveň významnou migračnou cestou vtáctva. Drevinové brehové porasty sú vyvinuté najmä v severnej časti územia okresu Nitra, dominujú v nich vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*S. alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). K významným súčasťam biokoridoru patria aj porasty v medzihrádzovom poraste aj travinno-bylinné porasty hrádzí, ktoré sú v časti územia kosené. Najväčší význam má tento biokoridor pre avifaunu a aquatické a semiaquatické druhy. Pramení pod Fačkovským sedlom v Malej Fatre v nadmorskej výške 850 m n. m. a pri obci Komoča sa vlieva do Váhu. Je typickým nížinným tokom a výrazne dominantnou riekou v regióne, ktorá zberá vodu takmer z celého územia. Jej koryto tečie asymetricky, bližšie k pohoriu Tribeč. Z ľavej strany Nitra príberá len

krátke a málo vetvené potoky, oveľa rozvinutejšia je riečna sieť v pravostrannej časti povodia (Lörincová, 2012).

➤ **Biokoridor regionálneho významu Radošinka**

- výmera biokoridoru: 154,56 ha
- príslušnosť ku k.ú.: Kapince, Malé Zálužie, Nové Sady, Čab, Zbehy, Lužianky
- Hydrický biokoridor, prechádzajúci k.ú. viacerých obcí, s prevažne intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou. Biokoridor má význam pri prepojení na viaceré biokoridory regionálneho významu s regionálnym biocentrom Horné Lúky – Dolný kút. Osou biokoridoru je riečka Radošinka, ktorá sa napája na regionálne biocentrum VN Malé Zálužie, ktorej západné brehy sprevádza súvislá brehová vegetácia. Ďalej pokračuje intravilánom obce Nové Sady. V k.ú. obce Čab sa prudko stáča a obteká intravilán tejto obce a Priemyselný park Čab – Lahne. Rovnako obteká z východu intravilány obcí Zbehy a Lužianky, kde sa následne vlieva v nadmorskej výške cca 140 m n.m. do rieky Nitry, ako jej pravostranný prítok. V niektorých úsekoch má biokoridor mokrad'ový charakter. Vzhľadom k tomu, že vo väčšine svojej rozlohy prechádza biokoridor cez agrárnu krajinu, v týchto miestach je tvorený iba trávinnno-bylinným porastom. Napriek tomu je významný najmä pre migráciu živočíchov.

➤ **Ekologicky významný segment krajiny Kajsianske za železnicou – Korytník**

- výmera: 10,10 ha
- príslušnosť ku k.ú.: Lužianky
- Jedná sa o vodnú plochu (Kajsa) so sprievodnou vegetáciou mokrad'ového typu uprostred veľkoblokovej ornej pôdy, približne v strede k.ú. obce Lužianky. Lokalita je ohraničená cestou II. triedy č. 513 smer Nitra – Hlohovec zo západnej strany, zo severozápadnej strany areál bývalého ŠM Korytník a železničnou traťou č. 141 Leopoldov – Lužianky – Zlaté Moravce – Kozárovce z východnej strany. Vodná plocha postupne zarastá porastmi trste obyčajnej (*Phragmites australis*). Časť vodnej plochy je oplotená, oplotenie je súčasťou susednej obory. Problémom v lokalite je rozširovanie pohánkovca českého (*Fallopia x bohémica*). V stromovej etáži (E3) sa vyskytuje topoľ biely (*Populus alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), orech kráľovský (*Juglans regia*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), čremcha obyčajná (*Padus racemosa*), brest horský (*Ulmus glabra*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), marhuľa obyčajná (*Armeniaca vulgaris*). V krovinovej etáži (E2) má hlavné zastúpenie baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), ostružina malinová (*Rubus idaeus*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*). Pomerne bohatá je bylinná etáž (E1), v ktorej sa hojne vyskytuje povoja plotná (*Calystegia sepium*), prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), lopúch menší (*Arctium minus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis/Erigeron canadensis*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), nátržník plazivý (*Potentilla reptans*) a invázny druh pohánkovca český (*Fallopia x bohémica*). Tento EVSK zohráva dôležitú úlohu v okolitej homogénnej poľnohospodárskej

krajine, má význam pre migrujúce živočíchy, príp. slúži ako refúgium a južná časť na strmšom svahu tvorená úhorom plní aj protieróznou funkciu.

V hodnotenom území, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú významné a vzácne biotopy, resp. biotopy európskeho alebo národného významu. Druhovú ochranu 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. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody v znení neskorších predpisov.

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.

Územie navrhovanej zmeny zámeru nezasahuje do žiadneho vyhláseného ani navrhovaného územia európskeho významu. V záujmovom území sa nenachádzajú územia zaradené do siete NATURA 2000. Najbližším vyhláseným je územie európskeho významu SKUEV Dvorčiansky les, v ktorom platí v zmysle citovaného zákona 3. stupeň ochrany. V § 14 sú stanovené činnosti, ktoré sú v takomto území zakázané a na vykonávanie, ktorých sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. SKUEV Dvorčiansky les bolo vyhlásené výnosom MŽP SR, za účelom ochrany biotopov európskeho a národného významu, ktoré sa v danom území nachádzajú. Jedná sa o nasledovné biotopy: *Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy* (91G0) a *Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek* (91F0).

V širšom záujmovom území sa nachádza viacero chránených území, jedno veľkoplošné chránené územie - Chránená krajinná oblasť (CHKO) Ponitrie a štyri maloplošné chránené územia Národná prírodná rezervácia (NPR) Zoborská lesostep, Prírodná rezervácia (PR) Lupka, Prírodná pamiatka (PP) Nitriansky dolomitový lom a Chránený areál (CHA) Kynecký park. Ďalej sa v záujmovom území (aspoň čiastočne) nachádzajú územia súvislej siete chránených území NATURA 2000 a to ÚEV Zobor a CHVÚ Tribeč.

Na území obce Lužianky nie je evidovaný chránený strom v zmysle § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

V okrese Nitra sa nenachádza lokalita zapísaná v Zozname mokradí medzinárodného významu.

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

3.3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Obec Lužianky patrí do Nitrianskeho kraja a je situovaná v centrálnej časti okresu Nitra, na hranici s krajským mestom Nitra, ktorého bola súčasťou až do roku 1993. Nachádza sa pri juhovýchodnom okraji Nitrianskej sprašovej pahorkatiny a na nive a terase Nitry. Nadmorská

výška v centre obce je 141 m n.m., v katastri 140 – 232 m n.m. Rozloha obce takmer 1243 hektárov.

Podľa posledného sčítania obyvateľstva mala obec Lužianky k 1. januáru 2021 spolu 3060 obyvateľov, z ktorých bolo 1 559 žien (50,95 %) a 1 501 mužov (49,05 %). Väčšina obyvateľov obce 23,17 %, má úplné stredné vzdelanie s maturitou. Stredné odborné učňovské bez maturity má 19,67% obyvateľov obce. Vyššie odborné vzdelanie dosiahlo 4,44 % obyvateľov obce. Vysokoškolské vzdelanie má 17,75 % obyvateľov. Základné vzdelanie má 21,05 % ľudí a 0,33 % osôb vo veku nad 15 rokov je bez vzdelania. U ďalších 2,31 % obyvateľov obce zostalo ich vzdelanie nezistené. Detí vo veku nula až 14 rokov, ktoré sa ešte vzdelávajú, je 11,27 %.

Celkovo žije v Lužiankach vyše 10 národností. Takmer 95,42 percent, celkovo 2920 ľudí, sa hlási k slovenskej národnosti, 6 k maďarskej, 15 k českej, 3 k ukrajinskej a 5 k rómskej národnosti. V obci Lužianky okrem toho žijú aj 5 Rusíni, 2 Rusi, 1 Poliak, 2 Nemci.

V rámci posledného sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021 sa obyvatelia obce prihlásili k viacerým cirkvám a náboženským hnutiam, pričom bez vyznania je 659 ľudí (21,54 %). Najviac, 2 155 (70,42 %), sa prihlásilo k rímskokatolíckej cirkvi. Ďalších 52 (1,7%) k evanjelickej a 16 (0,52 %) ku gréckokatolíckej cirkvi.

Okres Nitra je možné z demografického hľadiska hodnotiť ako husto osídlený a patrí aj k okresom s najvyššou hustotou obyvateľov (188 obyv.km^{-2} , pričom priemer SR je 110 obyv.km^{-2}). Obec Lužianky má tiež hustotou obyvateľov nadpriemernú (268 obyv.km^{-2}).

Podľa dostupných štatistík pracuje najviac obyvateľov okresu Nitra v priemysle a obchode, obdobná situácia je aj v rámci celého Nitrianskeho kraja. Tento fakt ovplyvňuje predovšetkým rozvoj priemyslu ako takého, predovšetkým budovaním priemyselných parkov a zón, obchodných centier a reťazcov. Čo sa týka zamestnanosti obyvateľstva v poľnohospodárskej sfére, táto vyplýva z daností územia Nitrianskeho kraja ako typickej poľnohospodárskej krajiny s vhodnými klimatickými, orografickými a pôdnymi podmienkami pre produkciu poľnohospodárskych, zeleninárskych a ovocinárskych plodín.

Vybavenosť územia službami je na úrovni typickej vidieckej vybavenosti sídiel. Dotknutá obec Lužianky majú vybudovanú základnú infraštruktúru ako základnú školu, obchodnú sieť, poštu, zdravotné stredisko, kostol, cintorín a pod. Do veľkej miery, je však obyvateľstvo viazané aj na vybavenosť blízkeho okresného aj zároveň aj krajského mesta Nitra.

3.3.2. Sídla, kultúrnohistorické hodnoty územia

Územie obce Lužianky sa rozprestiera na okraji Nitrianskej sprašovej pahorkatiny v nadmorskej výške od 140 do 190 m. Táto oblasť poskytovala v minulosti vhodné zdroje obživy, čo znamenalo sústredenie sa obyvateľov na toto územie. Lužianky sú dôležitou archeologickou lokalitou, čoho dôkazom sú náleziská lineárnej keramiky, z tzv. kultúry železovskej skupiny z mladšej doby kamennej (600 - 1900 rokov pred Kristom). Pre obec je významné bohaté nálezisko pamiatok najstaršieho stupňa lengyelskej kultúry z neskej doby kamennej (1900 - 1500 rokov pred Kristom). Na území obce sa vystriedali mnohé národy a etniká, príslušníci mnohých kultúr. V období Veľkej Moravy sa územie dnešnej obce nachádzalo na severozápadnom okraji vonkajšieho areálu starej Nitry ako kniežacieho sídla v blízkosti vtedajších trestaneckých osád Zbehy a Holotka.

Názov obce Lužianky, vo vtedajšej podobe Sorlou, sa objavuje až po zániku Veľkomoravskej ríše a zrejme súvisí s usádzaním sa maďarských dobyvateľských kmeňov medzi staršími slovanskými sídliskami alebo priamo v nich. Jeho najstarší písomný záznam je z roku 1113, hovorí o obci ako o lokalite susediacej s majetkami zoborských benediktínov. Originál listiny je uložený v archíve biskupstva na Nitrianskom hrade.

V počiatočnom období Uhorského štátu (11. - 13. storočia) sa obec pokresťančila a podľa listiny Karola Roberta z roku 1326 sa stala majetkom Nitrianskej sídelnej kapituly. Vznikla filiálka rovnakého mena. Zo zmienky istej listiny z roku 1298, v ktorej sa spomína Kys Sarlo (Malé Šarluhy, Šarlužky), automaticky vyvoláva predpoklad existencie i lokality Nagy Salrlo, Šarluhy. V 16. storočí sa vlastníkom Šarlušiek stalo Ostrihomské arcibiskupstvo a postupne viacerí majitelia zo zemianskych rodov.

Obec Kajsa (Kayza) bola vo vlastníctve Nitrianskeho arcibiskupstva v susedstve Zoborského kláštora. Názov je odvodený od slova kajať sa a súvisí s kajúcou činnosťou mníchov. Prvá zmienka o tejto obci sa zachovala z roku 1598.

Prvé podrobnejšie písomné pramene o živote v obci sú až z 18. storočia. Najviac sa môžeme dozvedieť z daňového súpisu všetkých dedín Nitrianskej župy z rokov 1752 – 1753, ktorý je uložený v Štátnom oblastnom archíve v Ivanke pri Nitre.

O Šarlužkách sa v ňom hovorí, že tu vtedy žilo 45 poddanských rodín, z toho 23 sedliackych na necelých 8 usadlostiach, 7 želiarskych a 5 podželiarskych rodín. Zo zápisu daní môžeme podobné poznatky čerpať aj o Kajse. Po prvej písomnej zmienke o obci Kaysza vo vlastníctve nitrianskeho biskupa v roku 1598. V roku 1752 žilo v obci 25 poddanských rodín, z toho dve sedliacke, 20 želiarskych, 3 podželiarske. Na pálenku mali 5 destilačných zariadení. Bol tu panský pivovar a panská krčma. Kajsačania obrábali na Kyneku vinicu za osminu úrody. Palivové drevo mala obec Kajsa vlastné. Pasienky dostatočné pre vlastnú potrebu obyvateľstva a k tomu právo slobodného rybolovu v rieke Nitre. Podľa priezvisk sa ukazuje, že väčšina z nich boli Slováci, menšina Maďari, nájdu sa aj nemecké mená.

Viac sa dozvieme o zložení obyvateľstva až z rokov 1784 - 1787 kedy sa v Uhorsku konalo prvé moderné sčítanie ľudu, z ktorého sa prvýkrát môžeme dozvedieť presné počty obyvateľov žijúcich vtedy na území dnešných Lužianok. V Šarlužkách (Sarló) bolo vtedy 257 stálych obyvateľov, žili v 47 rodinách a bývali v 47 domoch. Na Kajse bolo 144 obyvateľov, žili v 30 rodinách a bývali v 27 domoch.

Prvá zmienka o Korytove (Tekenyos) sa uvádza v roku 1582, keď patril k Drážovciam ako majer Nitrianskeho biskupstva, ležiaci akoby v koryte. V roku 1781 vyrúbal zeman Štefan Kalinay tunajší les a drevo odviezol na Kajsu, z čoho vznikol dlhý spor. V dnešnom Korytove v roku 1850 žilo 15 obyvateľov a v roku 1863 50 obyvateľov. Medzi obcami Lužianky a Drážovce ležala vtedy lokalita Godorgáth.

O početných osadách v chotári obce svedčí výkaz staníc dostavníku z roku 1783 Nnitra, Parucza, Molnosz, Kaptolon Foldgye, Kaisza, Tekenyos, Godorfáth, Sarluska, Uzbég... Začiatkom 19. storočia sa počet obyvateľov v oboch našich obciach mierne zvýšil, podľa súpisu z roku 1828 na 329 ľudí a 47 domov v Šarlužkách a 211 ľudí v 30 domoch na Kajse. Novotou v tej dobe bolo prisťahovanie sa niekoľkých židovských rodín, krčmárov a obchodníkov, ktorí od dvadsiatich rokov minulého storočia vytvorili v Šarlužkách malú židovskú komunitu s počtom až do tridsať členov. Im od šesťdesiatych rokov patrila i malá modlitebňa – synagóga.

Významnú udalosť do histórie obce prinieslo v roku 1897 úradné zlúčenie oboch dovtedy samostatných dedín Šarlušiek a Kajsy do jednej spoločnej obce Šarlužky - Kajsa alebo Sarló -

Kajsza vo vtedajšom oficiálnom znení s miestnymi časťami Kajsza, Korytník a s chotárnymi časťami Diely, Holotka, Vyražka. Od októbra roku 1948 nesie obec poslovenčené meno Lužianky.

Po revolučných zmenách v rokoch 1848 - 1849, keď bolo zrušené poddanstvo, a následná komasácia pozemkov v 60. rokoch priniesli do obce ozajstný závan novej doby. V 70. rokoch sa začala budovať železnica. Obec patrila pod Obvodný národný výbor v Zbechoch, kde bol notárom Ambróz Lysý. V roku 1950 sa obvodné národné výbory rušili a vytvárali sa miestne národné výbory. Aj v Lužiankach vznikol MNV, ktorý bol zriadený v dome J. Kolára (naproti železničnej stanici), neskôr sa presťahoval do budovy bývalého kina u Beka a nakoniec do novopostavenej budovy kultúrneho domu, kde je v súčasnosti obecný úrad.

Po pričlenení obce Lužianky k mestu Nitra boli na území obce vytvorené občianske výbory. Jeden bol pre Kajsu a jeden pre Lužianky. Občianske výbory v takomto zastúpení a funkčnej pôsobnosti existovali až do komunálnych volieb po tzv. nežnej revolúcii. Prvé slobodné voľby sa konali celoštátne v dňoch 23.-24.11.1990. Dvaja kandidáti s najväčším počtom hlasov sa stali automaticky poslancami Mestského zastupiteľstva za mestskú časť Lužianky. Na verejnom zhromaždení 2.1.1993, ktoré sa konalo na počesť vzniku Slovenskej republiky, sa občania rozhodli pre referendum o odčlenení Lužianok od Nitry. Na základe výsledku referenda o odčlenení Slovenská národná rada prijala Uznesením č. 484 odčlenenie sa Lužianok od Nitry s platnosťou od 1.7.1993. Týmto momentom sa stávame znovu samostatnou obcou Lužianky po sedemnášťročnom zlúčení a spravovaní MsNV a Mestským úradom v Nitre.

Po obnovení vlastnej samosprávy si obec Lužianky v roku 1944 obnovila a zaviedla do užívania obecné symboly - znak, pečať i zástavu. Pri ich tvorbe vychádzala z historických vzorov najstarších zachovaných dokladov o vzhľade a obsahu obecnej pečate Lužianok v 18. storočí, ktorej námet dala stvárniť podľa dnešných odborných i estetických zásad do podoby zlatého heraldického (dvojhlavého) orla v letku so striebornou zbrojou na čiernom štíte.

V súčasnosti je obec Lužianky zriaďovateľom Základnej školy s materskou školou. Základná škola v Lužiankach ponúka žiakom nielen plnohodnotné vzdelávanie, ale aj veľké množstvo krúžkovej činnosti.

Najdôležitejšou i najvzácnejšou kultúrnou pamiatkou v obci je archeologická lokalita lužianskej kultúrnej skupiny. Jej objavenie sa datuje do roku 1941, keď pri úpravách meandrov rieky Nitry narušili robotníci pri zemných prácach praveké sídlo, pričom došlo aj ku zničeniu mnohých predmetov a strate dôležitých polohových údajov. Núdzový záchranný výskum časti náleziska priamo ohrozenej výstavbou bol vykonaný pod vedením riaditeľa Štátneho archeologického stavu v Martine Vojtecha Budinského – Kričku v dňoch 8.9. až 1.10.1942.

3.3.3. Doprava

Automobilová doprava

Širšie vzťahy obce Lužianky sú ovplyvnené hlavne svojou polohou v tesnom dotyku s krajským mestom Nitra. Cez mesto Nitra prechádzajú dve európske hlavné cesty E58 a E571 a tri cesty prvej triedy 51, 64 a 65. Cesta I/51 (E 571) (Trnava – Nitra), cesta I/65 (Nitra – Banská Bystrica) a I/64 (Nitra – Topoľčany – severne od centra mesta a Nové Zámky – Nitra – južne od centra mesta). V roku 2011 bol otvorený úsek rýchlostnej cesty R1 spolu s obchvatom Nitry, ktorá spojila Nitru s mestami ako Bratislava, Trnava, Zvolen či Banská Bystrica. Významná je aj cesta II/513 Hlohovec – Nitra, prechádzajúca obcou Lužianky.

V Nitre je výborne rozvinutá je mestská hromadná doprava (MHD), ktorá na vysokej úrovni zabezpečuje spojenie centra mesta, mestských častí, priemyselných oblastí, ale aj okolitých obcí ako sú aj Lužianky. Mestskú hromadnú dopravu v Nitre zabezpečuje od 1. januára 2022 nový dopravca spoločnosť Transdev. Spoločnosť uspela v tendri na služby mestskej hromadnej dopravy v Nitre a piatich príľahlých obciach.

Železničná doprava

Obcou Lužianky neprechádza železničná trať. Celková dĺžka železničných tratí v okrese Nitra je 155,75 km. Železničná trať č. 140 Nové Zámky – Prievidza s odbočkou Zbehy – Jelšovce. Ide o jednokolejnú železničnú trať, ktorá spája Nové Zámky a Prievidzu. Je elektrifikovaná v úseku Nové Zámky – Šurany. Úsek Nové Zámky – Lužianky je využívaný výlučne regionálnou dopravou a nachádza sa na ňom aj najväčšie mesto celej trate Nitra. V úseku Lužianky – Prievidza je trať využívaná aj na rýchlikové spojenie Bratislava – Prievidza. Úsek trate Lužianky – Dražovce bol k 20. 11. 2015 zrušený. Dôvodom bola výstavba závodu pre Jaguar Land Rover. Nákladnú prepravu na trati využívajú najmä priemyselné podniky na Hornej Nitre. Železničná trať č. 141 Leopoldov – Kozárovce, úsek Leopoldov – Lužianky (Nitra): V úsekoch Lužianky – Zlaté Moravce (cez obce Žirany, Jelenec) je osobná doprava od roku 2003 zastavená. Železničné trate sa nachádzajú v katastrach obcí: Nitra (vrátane častí Horné a Dolné Krškany a Mlynárce), Lužianky, Andač, Zbehy, Čakajovce, Alekšince, Podhorany, Rišovce, Ivanka pri Nitre, Branč, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy-Opatovce, Jelenec, Žirany.

Letecká doprava

Na území Nitrianskeho kraja sa nachádza Letisko Nitra – Janíkovce. Medzinárodné letisko Nitra je verejné medzinárodné letisko s nepravidelnou dopravou nachádzajúce sa v blízkosti mesta Nitra.

Cyklistická doprava

Najdlhšia cyklotrasa je vedená na hrádzi okolo rieky Nitra. Aktuálne sa budujú nové cyklotrasy na zvyšovanie atraktivity a prepravnej kapacity nemotorovej dopravy, predovšetkým cyklistickej dopravy. Združenie obcí Podzoborská hrádza už niekoľko rokov prezentuje záujem vybudovať cyklodopravný koridor do krajského mesta. Sú to dva nadväzujúce projekty: Projekt „Do práce ekologicky – vybudovanie cyklodopravnej komunikácie Nitra – Výčapy-Opatovce, časť Výčapy-Opatovce“ a projekt „Do práce ekologicky – vybudovanie cyklodopravnej komunikácie Nitra – Výčapy-Opatovce, časť Lužianky, Čakajovce“. Úseky predstavujú druhú a piatu etapu výstavby cyklistickej infraštruktúry prepojenia centra hospodárskeho významu – Priemyselný park „Sever“ Nitra – Mlynárce s obcami Lužianky, Zbehy, Čakajovce, Jelšovce, Ľudovítová a Výčapy-Opatovce. Cyklistická trasa s uvedeným prepojením všetkých úsekov a obcí bude v celkovej dĺžke 13 105 metrov. V obci sa nachádza aj cyklomost cez rieku Nitra na úrovni Lužianok oproti ulici Korytovská.

3.3.4. Priemysel a poľnohospodárstvo

Okres Nitra, s hlavným centrom priemyslu priamo v meste Nitra a jeho MČ, tvorí bázu priemyselnej výroby Nitrianskeho kraja. Najväčší význam má chemický, elektrotechnický, strojársky, automobilový a potravinársky priemysel. Okres Nitra zaznamenáva v posledných

rokoch v oblasti priemyselnej výroby veľký rozmach, najmä vplyvom výstavby a spustenia prevádzky priemyselného závodu Jaguar Land Rover Nitra. Areál priemyselného závodu spadá do katastrálnych území častí mesta Nitra – Dražovce, Mlynárce, Zobor a obcí Lužianky, Čakajovce a Zbehy. Závod sa nachádza v Priemyselnom parku Nitra sever. Park priniesol okolo 5 000 pracovných miest. V priemyselnom parku Sever sa nachádzajú viaceré významné spoločnosti.

V obci Lužianky sa nachádzajú rôzne podnikateľské subjekty ako: ACHP Levice a.s. - stredisko Lužianky (predaj tovaru ako priemyselné hnojivá tuhé, tekuté, agrochémiá, osivá, pohonné hmoty, vrátane služieb výrobných a aplikačných, dopravných, skladovacích); CAMPRI, spol. s r. o.; ENVI-GEOS NITRA, s.r.o.(služby z oblasti komplexného odpadového hospodárstva pre firmy a podniky); INCAR, s.r.o.; Max Frank Slovakia, s.r.o. (stavebniny); NOHEL GARDEN, s.r.o. (veľkoobchod so záhradkáorskými potrebami);PETRIO, a.s.(výroba a predaj PE fólií); SCONTO Nábytok s.r.o.; TEKMAR SLOVENSKO, s.r.o.; VAN AARSEN, spol. s r.o. (výroba technologických zariadení pre krmovinársky priemysel) a mnoho ďalších.

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. V obci sa poľnohospodárskej činnosti venujú Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum Lužianky; Zväz chovateľov ošípaných na Slovensku - družstvo Lužianky ako aj spoločnosť Land Technologies s.r.o. Lužianky, ktorá spolupracuje so slovenskými farmármi a pomáha im zavádzať nové a inovatívne technológie.

Farmové chovy voľne žijúcej zveri v okrese Nitra sú napríklad SK-FCH-NR-145 Daniel, Muflón, Srnec Emil Kiko, Rastislavova 204, Lužianky ako aj SK-FCH-NR-389 Jeleň, Srnec Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Hlohovecká č. 2, 95141 Lužianky.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do poľnohospodárskej pôdy ani neovplyvňuje žiadnu poľnohospodársku výrobu.

3.3.5. Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Z hľadiska vodohospodárskej bilancie je územie obce výrazne deficitné, nároky na odber vody od obyvateľstva a z priemyslu sú podstatne vyššie ako výdatnosť miestnych zdrojov vody. V obci sa postupne buduje verejná vodovodná sieť, ktorá je súčasťou verejnej vodovodnej siete mesta Nitra. Obec spadá do I. tlakového pásma vodovodu Nitra. Akumulácia vody je vo vodojeme Mlynárce s objemom 2 x 6000 m³. Do obce je voda dopravovaná potrubím profilu DN 400. Vodovod Lužianky je prepojený s vodovodom v obci Zbehy. Katastrálnym územím Lužianky je trasované prívodné potrubie profilu DN 200 do obce Zbehy. Východným výbežkom katastrálneho územia v dĺžke cca 400 m je trasovaný prívod DN 600 Ponitrianskeho skupinovného vodovodu a prívod DN 400 z vodárenských zdrojov Sokolníky. Na verejný vodovod v obci je napojených väčšina domácností. Z verejnej vodovodnej siete sú okrem domácností zásobované aj všetky zariadenia občianskej vybavenosti.

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V meste Nitra, v časti Dolné Krškany je vybudovaná Mestská čistiareň odpadových vôd, do ktorej sa odvádzajú odpadové vody z jednotlivých mestských častí a z okolitých obcí aj z obce Lužianky. V obci je vybudovaná kanalizačná sieť na mnohých uliciach a ešte stále prebieha

realizácia výstavby verejnej kanalizácie. V niektorých rodinných domov sa ešte stále zabezpečuje likvidácia žumpových vôd akumuláciou v nepriepustných žumpách, niektoré výrobné podniky na území obce majú vybudované vlastné ČOV, ktoré sú zaústené do recipientu rieky Nitra.

Zásobovanie elektrickou energiou

Obec Lužianky je v súčasnej dobe zásobovaná elektrickou energiou systémom distribučných staníc 22 kV/0,4 kV rozmiestnených v odberných centrách územia. Trafostanice sú súčasťou distribučného rozvodu správcu sietí, ktorý tvoria ich napojovacie vedenia 22 kV č. 236, 278. Obe vedenia vchádzajú do územia z juhu, z katastra mesta Nitra, prechádzajú celým územím obce a systémom odbočiek napájajú DTS. Miestom napojenia uvedených 22 kV vedení sú transformovne 110 kV/22 kV Nitra – Juh – vedenie č. 236 a Nitra – Sever – vedenie č. 278. Väčšina sietí VN je realizovaných nadzemným holým vzdušným vedením na stožiaroch, VN prípojky pre murované a blokové DTS sú v poslednom úseku v priestore obytnej zástavby v káblovom prevedení. Veľkoodberateľské stanice slúžia na zásobovanie podnikov priemyslu, služieb a poľnohospodárstva.

Zásobovanie plynom

Dominantným energonosičom na výrobu tepelnej energie v predmetnej obci je zemný plyn. Severne od k. ú. mesta Nitra a Lužianky je vedený medzištátny plynovod Bratstvo DN 700, PN 55, z ktorého je cez spúšťaciu stanicu vedený diaľkový vysokotlakový (VTL) plynovod DN 300, PN 25 zásobujúci okres Nitra. VTL plynovod Jelšovce - Duslo, PN 25, DN 300 vedený zo severu prechádza východnou časťou katastra obce a pokračuje do Nitry. Z neho sú v rámci Nitry pripojené viaceré regulačné stanice (napr. RS – Klokočina, Kynek, Mlynárce, Chrenová, Drážovce) a prostredníctvom VTL plynovodu DN 100, PN 25 prichádzajúceho z juhu RS na území obce Lužianky - RS 3000 VTL/STL Lužianky a 3 priemyselné regulačné stanice 2 x RS 1200 a 1 x RS 100. V súčasnosti je obec na 99% plynofikovaná. Plyn je využívaný na potreby vykurovania, varenia a prípravy TÚV pre rodinné a viacbytové domy, prevádzky miestneho významu a veľkoodberateľov. Väčšina domácností, objekty podnikateľských aktivít a občianskej vybavenosti využívajú a budú ako zdroj tepla potrebného pre účely kúrenia, varenia a prípravu TÚV aj naďalej využívať zemný plyn.

Telekomunikácie

V obci je vybudovaná verejná telekomunikačná sieť, ktorej správcom je Slovak Telekom a.s.. Okrem toho je územie obce dobre pokryté signálom všetkých mobilných operátorov.

3.3.6. Odpadové hospodárstvo

Odpadové hospodárstvo v obci Lužianky riadi podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a podľa všeobecne záväzných nariadení obce Lužianky o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobným stavebným odpadom na území obce Lužianky resp. o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne a drobné stavebné odpady upravené Všeobecne záväzným nariadením obce č. 2/2019.

V obci je organizovaný separovaný zber skla, plastov, papiera a bioodpadu. V roku 2024 Lužianky vytriedili vyše 1 283 ton komunálneho odpadu, čo je 65,16% z celkového množstva komunálneho odpadu. Obec zabezpečuje aj zber šatstva s cieľom jeho opätovného využitia.

Obec má k dispozícii aj zberný dvor. Zberný dvor sa nachádza v obci Lužianky za železničným priecestím na ulici Korytovská. Kuchynské oleje a tuky sa odovzdávajú na zbernom dvore. Obecný úrad poskytuje občanom možnosť vývozu bio odpadu zo záhrad na zberný dvor. Obec je súčasťou Ponitrianskeho združenia obcí pre separovaný zber a nakladanie s odpadmi.

V rámci viacerých obciach okresu Nitra nachádzame najmä v okrajových častiach obcí a v extraviláne nelegálne skládky odpadu. Najčastejšie ide o skládky zmesového komunálneho a stavebného odpadu. Najväčšie nelegálne skládky odpadov v území evidujeme v obciach Pohranice, priamo v intraviláne aj v priestore bývalého poľného letiska, v obci Dolné Obdokovce, Jelenec (časť Remitáž), Golianovo na spevnenom hnojisku a Čifáre. Legálna riadená skládka firmy ENVI-GEOS Nitra, s. r. o. Nitra sa nachádza v obci Lužianky, na rozhraní obcí Rišňovce a Rumanová.

3.3.7. Rekreačia a cestovný ruch

Záujmové územie ako súčasť Nitrianskeho regiónu (a vlastné mesto Nitra) je hlavným tranzitným územím v smere do hôr Stredného Slovenska cez Pohronie, ale aj v smere na Nízke a Vysoké Tatry, taktiež pre južnú vetvu trasy smerujúcu na východ a pre trasu juh – sever.

Z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu sú vzhľadom na danosti regiónu vhodné podmienky pre vidiecky cestovný ruch, s dostatočnými ubytovacími kapacitami v neďalekom meste Nitra. Ubytovacie kapacity v samotnej obci sú viazané na blízky Penzión Hoffer (mimo k. ú. Lužianky) a objekty bývalých vinárskych závodov, ktoré boli čiastočne adaptované aj na ubytovacie zariadenie.

Vhodné podmienky sú tu predovšetkým pre turistiku, cykloturistiku a špecifické formy rekreácie ako napr. poľovníctvo a rybárstvo. Turistickú atraktivitu územia zvyšujú aj možnosti využitia koní a prevádzania hipoterapie na viacerých farmách v blízkosti sídelného útvaru, priamo v ňom, resp. v jeho okrajových častiach a mestských častiach. Nitra je jedným z najstarších miest na Slovensku.

Súvislejší rekreačný a športový areál zastupuje v obci Lužianky golfové ihrisko RED OAK Golf Club, Lužianky. Dvere do výnimočných priestorov RED OAK Restaurant sú otvorené pre všetkých návštevníkov, bez ohľadu na to, či sú golfisti alebo si len chcú vychutnať výborné jedlo a očarujúce výhľady či už na golfové ihrisko, okolitú prírodu alebo na mesto Nitra a jeho dominanty – Zoborské vrchy, ikonický Dražovský kostolík, Nitriansky hrad či kalváriu.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Súčasný stav kvality životného prostredia dotknutého územia je výsledkom predovšetkým prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Prírodné prvky prostredia obce sú zväčša antropogénne zmenené. Jednotlivé zložky životného prostredia sú v rámci obce a jej okolia ohrozované, pričom formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizované prostredie.

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 „Ponitrianskej zaťaženej oblasti“, pričom je v zmysle environmentálnych regiónov začlenené do Hornonitrianskeho regiónu. Záujmové územie patrí do tretieho stupňa environmentálnej kvality – región so silne narušeným prostredím.

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.

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (stupeň ekologickej stability) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajiny štruktúry v konkrétnej obci. Pri hodnotení významu prvkov SKŠ z hľadiska ekologickej stability možno použiť 6-stupňovú stupnicu pre hodnotenie významu krajinného segmentu z hľadiska ekologickej stability (Low a kol., 1995). Koeficient ekologickej stability (KES) pre obec Lužianky je na hodnote 1,48 – nízka ekologická stabilita. Hodnota KES okresu Nitra je 1,67 – krajina so strednou ekologickou stabilitou.

3.4.1. Ovzdušie

Ovzdušie je najvýraznejšie poškodenou zložkou životného prostredia. Kvalita ovzdušia je na monitorovaná na len území mesta Nitra AMS umiestnenou na Štúrovej ulici. Pozadie kvality ovzdušia mesta Nitry monitoruje monitorovacia stanica umiestnená v MČ Janíkovce, v areáli Základnej školy. 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 Nitry sú bodové zdroje z priemyselných areálov a energetické zdroje väčších priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje sídlisk a blokové kotolne, ako aj samotný priemysel – technologické zdroje. Z mobilných zdrojov je to predovšetkým hustá automobilová doprava, vyplývajúca zo strategickej polohy mesta a križovatky ciest viacerých významných cestných ťahov.

Celý Nitriansky kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, benzén, polycyklické aromatické uhlíkovodíky a CO v ovzduší.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Nitrianskom kraji je cestná doprava. Pre vykurovanie domácností sa využíva najmä zemný plyn, podiel tuhých palív je v porovnaní s ostatnými zónami nižší, s výnimkou hornatejšej oblasti na severe kraja. Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú tu z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v Nitrianskom kraji môže prejaviť vplyv chemického priemyslu.

V Nitrianskom kraji sa kvalita ovzdušia monitoruje na 4 staniciach. Monitorovacia stanica Nitra, Štúrova odráža vplyv cestnej dopravy cca 100 metrov od kruhového objazdu, predmestská pozadňová stanica sa nachádza na juhovýchodnom okraji mesta Nitry v mestskej časti Nitra, Janíkovce v areáli školy a reprezentuje oblasť predmestského pozadia. Smerom na juhovýchod cca 500 m od monitorovacej stanice sa nachádza letisko s nepravidelnou prevádzkou.

V roku 2022 v zóne Nitriansky kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO₂, NO₂, CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu

PM₁₀. Limitnú hodnotu pre počet prekročení PM₁₀ v roku (maximálne 35 prekročení) presiahla stanica Plášťovce v okrese Levice (36 prekročení). Táto stanica zároveň namerala priemernú ročnú koncentráciu PM_{2,5} (22 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), čo znamenalo takisto prekročenie limitnej hodnoty (20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén podľa meraní v roku 2022 bola s vysokou pravdepodobnosťou prekročená na stanici v Plášťovciach. Hoci môžeme predpokladať, že v zóne Nitriansky kraj sa vyššie koncentrácie PM a benzo(a)pyrénu budú vyskytovať najmä v zimných mesiacoch aj v ďalších oblastiach, charakter kraja je prevažne rovinný a vyznačuje sa zväčša dobrou ventiláciou. Problematické môžu byť oblasti s nepriaznivými rozptylovými podmienkami a vysokým podielom tuhých palív pri vykurovaní domácností.

Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ (40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v zóne Nitriansky kraj v roku 2022 nebola prekročená. Počet prekročení (35) priemernej dennej limitnej koncentrácie PM₁₀ (50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) presiahla len požadová stanica Plášťovce (36 prekročení). Všetky prekročenia v roku 2022 sú sústredené v chladných mesiacoch s potrebou vykurovania. Priemerné mesačné koncentrácie PM₁₀ a PM_{2,5} mala vyššie dopravná stanica v Nitre ako je priemer požadových staníc (mestských a predmestských) len v letných mesiacoch a v októbri. Vplyv vykurovania domácností tuhým palivom, ktorý sa prejaví v náraste koncentrácií v chladnej časti roka, bol najvýraznejší na stanici Plášťovce, ktorá začala merať v r. 2021.

Hlavným zdrojom emisií NO₂ je cestná doprava. Najvyššie koncentrácie z tohto dôvodu zaznamenávame na dopravnej stanici Nitra, Štúrova, ani tu však priemerná ročná hodnota (22 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo predstavuje výrazné medziročné zníženie, keďže v r. 2021 to bolo 27 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) neprekročila limitnú hodnotu (40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Najvyššie koncentrácie prízemného ozónu sa vyskytujú spravidla v teplých mesiacoch s vysokou intenzitou slnečného svitu. Na žiadnej stanici v zóne sme v roku 2022 nezaznamenali žiadne prekročenia informačného ani výstražného prahu prízemného ozónu.

Benzo(a)pyrén sa v zóne Nitriansky kraj monitoruje na dvoch monitorovacích staniciach – v Nitre na Štúrovej ulici a v Plášťovciach. Ročný priebeh koncentrácií má v porovnaní s PM časticami ešte výraznejšie maximum v chladnom polroku. Najvýraznejším zdrojom benzo(a)pyrénu je vykurovanie domácností tuhým palivom, najmä nedostatočne vysušeným drevom, resp. nevhodným palivom (rôzne druhy odpadu).

3.4.2. Hluk

Hluk a vibrácie patria k najväznejším 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 vplyva 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.

Medzi najdôležitejšie stacionárne zdroje hluku v okrese Nitra, ktoré sú v prevádzke alebo sa uvažuje s ich umiestnením a prevádzkou sa zaraďujú: bioplynové stanice (Malý Cetín a Čab),

kotolne tepelného hospodárstva (Nitra, Vráble) a povrchové ťažobné práce kameňa a štrkopieskov (Jelenec, Žirany, Pohranice, Branč).

Zdrojom hluku v definovanom širšom dotknutom území je predovšetkým automobilová a železničná doprava. Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a poľnohospodárskej výroby. 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.

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.

Zaujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Váhu, na najvýznamnejšom prítoku Váhu, toku Nitra. Obec Lužianky hydrologicky patrí do povodia rieky Nitra. Hlavnou osou územia je samotná rieka Nitra. V severnej časti katastra má rieka pravostranný prítok – potok Radošinka. V rámci katastra v jeho pahorkatinnej časti sa ešte nachádzajú odvodňovacie kanály – Kajsiansky kanál, ktorý sa mimo katastra vlieva do Šúdola, ktorý je v južnej časti katastra pravostranne vyústený do rieky Nitra. Tieto občasné vodné toky sa nachádzajú iba v úvalinových dolinách. Vo východnej časti územia sa nachádza ešte kanál Jelšina, ktorý je ľavostranným prítokom rieky Nitra v k. ú. Zobor. Kanál sa nachádza v oblasti nivy rieky Nitra, ktoré už charakterizuje rovný alebo mierne zvlnený terén.

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. Kvalita vody sa oproti minulosti zlepšila v monitorovaných miestach pod veľkými sídlami Nitra – Nitrianska Streda (pod Topoľčanmi) a Nitra – Čechynce (pod Nitrou).

Občasné vodné toky sú znečisťované splachmi z okolitých poľnohospodársky intenzívne obhospodarovateľných pozemkov. Tento typ priameho znečisťovania rieky Nitry a potoka Radošinka je minimalizovaný ich protipovodňovými hrádzami.

Vodnú nádrž Korytník, ktorá sa nachádza v poľnohospodárskej krajine, ovplyvňujú viaceré negatívne javy: splachy z oráčín, splachy z areálu živočíšnej výroby, smetisko na brehu aj sypanie odpadu priamo do nádrže.

Záujmové územie patrí podľa útvarov **podzemných vôd** do kvartérneho útvaru SK1000400P. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti oblasti povodia Váh.

V útvere podzemnej vody SK1000400P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10m - 30m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac-menej paralelný s priebehom toku Váh. V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v kationovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej ióny HCO_3^- . Vplyv znečistenia sa odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^- . Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvere SK 1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca- HCO_3 typu. Hodnoty mineralizácií radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným.

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov. Táto oblasť patrí už dlhé obdobie medzi najznečistenejšie časti Slovenska, kde sa vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov prejavuje v celom útvere. Na území SR je vykonávaný systematický monitoring kvality podzemných vôd, ktorý zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ). V rámci útvaru SK1000400P sa v oblasti Nitry kvalita podzemnej vody sleduje v monitorovacích objektoch:

- v lokalite Dražovce (č. objektu 229690 - vrt základnej siete SHMÚ) situovanom severne nad Nitrou. V roku 2022 bolo v tomto objekte zaznamenané prekročenie prahových hodnôt v ukazovateľoch: Fe, Fe^{2+} , Mn, NH_4^+ , PO_4^{3-} , vodivosť. Limitné hodnoty boli prekročené v ukazovateľoch: Fe, Fe^{2+} , Mn, NH_4^+ , vodivosť.
- v lokalite Dolné Krškany (č. objektu 30290 - vrt základnej siete SHMÚ) situovanom južne pod Nitrou. V roku 2022 bolo v tomto objekte zaznamenané prekročenie prahových hodnôt v ukazovateľoch: NH_4^+ , Fe, Fe^{2+} , hydroxyatrazín, Mn. Limitné hodnoty boli prekročené v ukazovateľoch: NH_4^+ , Fe, Fe^{2+} , hydroxyatrazín, Mn (Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2022).

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. Vodnou eróziou sú výraznejšie postihnuté polohy v záujmovom území, geomorfologicky viazanom na pahorkatinné oblasti so strmšími svahmi využívanými ako orná pôda. 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 exploatacia 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 Nitriansky kraj dlhodobo vykazuje z regionálneho pohľadu nadpriemernú, na Slovensku vyššiu hodnotu hrubej miery úmrtnosti, čo je čiastočne ovplyvnené vekovou štruktúrou tunajšieho obyvateľstva. Na Slovensku v roku 2022 zomrelo 59 583 ľudí, čo bolo o 19 % menej ako v roku 2021. Z toho v Nitrianskom kraji zomrelo 8368 ľudí. Napriek tomuto poklesu však Slovensko opäť zaznamenalo nadúmrtnosť, počet zomretých bol o 11 % vyšší ako hodnoty päťročného priemeru rokov 2015 – 2019 pred nástupom pandémie. V porovnaní s rokmi pred pandemiou najväčšiu nadúmrtnosť mal Bratislavský a Trnavský kraj. Po zohľadnení počtu obyvateľov však najhoršia situácia bola v Nitrianskom a Banskobystrickom kraji.

V štruktúre úmrtí dominovali na Slovensku tradičné príčiny smrti. Na choroby obehovej sústavy zomrelo v roku 2022 takmer 26 688 osôb (z toho v Nitrianskom kraji 3 995) a na celkovom počte zomretých sa podieľali 45 %. Aj keď počet ochorení obehovej sústavy medziročne klesol, významne sa podieľal na zvýšení celkovej nadúmrtnosti v roku 2022. V porovnaní s predpandemickým obdobím bol počet úmrtí na choroby obehového systému vyšší o 4 %. Ešte viac ako choroby obehového systému zvýšili celkovú nadúmrtnosť úmrtia spôsobené ochoreniami dýchacej sústavy. Tie zaznamenali veľmi vysoký, takmer 41 % nárast počtu úmrtí voči obdobiu pred pandemiou. Aj tu môže časť tak vysokej nadúmrtnosti súvisieť s koronavírusom. Na choroby dýchacej sústavy zomrelo v roku 2022 celkom 5 554 osôb (9 % zo všetkých úmrtí) a boli tak treťou najčastejšou príčinou úmrtí v Slovenskej republike. Z analýzy

počtu úmrtí podľa príčin, ktoré sa klasifikujú podľa 22 skupín ochorení Medzinárodnej klasifikácie chorôb, mierne klesol počet úmrtí na druhú najčastejšiu príčinu smrti – nádory. V porovnaní s 5-ročným priemerom pred pandémiou, v roku 2022 predstavoval ich pokles viac ako 4 %, keď tejto príčine smrti podľahlo 13-tisíc ľudí (22 % zo všetkých úmrtí). Štvrtou najčastejšou príčinou úmrtí boli choroby tráviacej sústavy (necelých 6 % úmrtí), ktoré v roku 2022 zaznamenali 15 % nárast voči obdobiu pred pandémiou (ŠÚ SR, 2023).

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 spreď 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

- 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 resp. navrhovaná investícia v Obci Lužianky: „ZOO Nitra - Lužianky“ bude v záujmovom území priestorovo vymedzená nasledovne (resp. ju budú obkolesovať):

- ✓ z východnej časti vegetácia a železničná trať » smer Lužianky – Nitra,
- ✓ zo severnej časti areál spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o. a jazdiareň resp. areál určený pre kone v Obci Lužianky,

- ✓ zo západnej časti súkromná areálová komunikácia vedúca do spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o.,
- ✓ z južnej časti obecná komunikácia „Korytovská ulica“, príslahlé polia a obecný zberný dvor v Obci Lužianky.

Posudzovaná investícia sa navrhuje zrealizovať v aktuálne nevyužívaných voľných pozemkoch, plochách a objektoch, ktoré sú v prevažnom vlastníctve investora: SPECIAL IMMO s. r. o.

Z pohľadu aktuálne platnej územnoplánovacej dokumentácie Obce Lužianky je táto koncepcia rozvoja samosprávy v súlade s aktuálne platným Územným plánom Obce Lužianky resp. s jeho zmenami a doplnkami (viď prílohovú časť tohto dokumentu). Z dôvodu využitia potenciálu existujúceho tzv. voľného areálu v záujmovej lokalite Obce Lužianky, ako aj uvažovaného zveladenia plôch resp. objektov v riešenom existujúcom areáli a uvažovaného vybudovania nového tematického parku – zoologickej záhrady (ako pomerne významnej atrakcie v oblasti edukácie a cestovného ruchu), v rozsahu predkladanej investície sa daná lokalita, ktorá je funkčne, logisticky a teritoriálne vhodná na posudzované činnosti, javí ako dobré a vhodné dispozičné riešenie na jej realizáciu, pričom súčasne rešpektuje všetky dané územné a priestorové regulatívy záujmovej lokality v zmysle platného ÚP Obce Lužianky.

Umiestnenie navrhovanej investície bude v Nitrianskom kraji, v okrese Nitra, Obci Lužianky a v katastrálnom území Lužianky. Posudzovaná lokalita navrhovanej investície sa nachádza resp. bude situovaná v intraviláne ako aj s častí v extraviláne samosprávy, v jej západnej časti (časť Obce Lužianky: Kapitúlské resp. Za železnicou).

Na uvažovaných pozemkoch určených k realizácii daného zámeru, sa aktuálne nachádzajú existujúce objekty, plochy, areálové komunikácie, inžinierskej siete, vzrastlá vegetácia a pod. Existujúce objekty a plochy sú aktuálne v udržiavanom stave. Vzhľadom na navrhovaný účel a budúce využitie posudzovanej investície – realizáciu nového tematického parku resp. zoologickej záhrady, budú tieto objekty, plochy, inžinierske siete a areálové komunikácie upravené, doplnené a usporiadané na prevádzkovanie posudzovanej investície. Tiež je však nutné konštatovať, že na záujmových pozemkoch sa aktuálne nachádzajú vzrastlé dreviny a kry (ktoré majú prevažne charakter náletových spoločenstiev...), a ktorých časť bude pred realizáciou navrhovaného zámeru potrebné odstrániť – či už dôvodu realizačných prác, bezpečnosti alebo nesúladu ich druhu a situovania s koncepčným návrhom zoologickej záhrady. Odstránené dreviny a kry budú samozrejme nahradené novou vhodnou zeleňou, ktorá bude relevantná pre potreby prevádzky zoologickej záhrady.

V rozsahu záujmovej lokality v Obci Lužianky sa jedná sa o nasledovné parcely, ktoré predbežne reprezentujú celý záujmový areál + výhľadové parkovisko: „ZOO Nitra - Lužianky“ (v rozsahu ich primárnych ako aj sekundárnych parciel):

- *Primárne parcely:* parcely registra „C“: 1181/2, 1181/5, 1181/6, 1181/7, 1181/8, 1181/9, 1181/10, 1181/11, 1181/12, 1181/13, 1181/14, 1181/15, 1181/16, 1181/17, 1181/18, 1181/19, 1181/20, 1181/21, 1181/22, 1181/23, 1181/24, 1181/25, 1181/26, 1181/27, 1181/28, 1181/31, 1181/32, 1181/33, 1181/34, 1181/36, 1181/37, 1277/1 a 1927 » určené pre tzv. primárnu realizáciu riešeného zámeru (parcely v rozsahu existujúceho areálu...)
- *Sekundárne parcely:* parcely registra „C“: 1182/5, 1182/7, 1182/8, 1182/10, 1182/29, 1979, 1980 a 1981 + okolité výhľadové parcely, ktoré môžu byť v ďalších etapách riešeným projektom dotknuté » určené pre tzv. územnú rezervu realizácie riešenej

investície (vo všetkých jej etapách)... napr. vybudovania nových prípojkov vodovodu, kanalizácie, riešenia parkovania a pod.

V rozsahu navrhovanej investície sa bude primárne jednať o plochy vo vlastníctve investora, pričom v uvažovanom rozsahu ďalších dotknutých pozemkov, budú v prípade potreby následne riešené majetkovo-právne vzťahy k riešeným nehnuteľnostiam (tu tiež uvádzame, že v rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie sa primárne neriešia majetko-právneho vzťahu k riešeným nehnuteľnostiam a plochám). Orientčná výmera primárne riešeného areálu predstavuje plochu cca 50 000 m² (+ cca 5 000 m² je riešená tzv. rezerva na budúce parkovisko a pod.). V záujmovom území budú dotknuté BPEJ resp. dôjde k novému záberu resp. k zmene poľnohospodárskej pôdy. Vzhľadom na tento fakt bude potrebné pristúpiť aj prípadnému vyňatiu resp. zmene druhu záujmových pozemkov. Existujúce ako aj navrhované objekty, plochy, prislúchajúca infraštruktúra, prevádzkové súbory, spevnené plochy, nespevnené plochy a plochy určené pre zeleň a vegetáciu (v rámci investície: ZOO Nitra - Lužianky) teda vo svojej podstate spôsobia s časti nový záber krajinného priestoru, resp. poľnohospodárskej pôdy, čo však bude realizované na princípe premeny existujúceho „brownfieldu“ na nový tematický park s množstvom atrakcií, novej zelene, zvierat, vodných prvkov a pod. Teda z tohto pohľadu bude prínos navrhovanej investície väčší ako samotný záber časti, aktuálne nevyužívanej a neobhospodarovanej, poľnohospodárskej pôdy.

Navrhované činnosti (v rozsahu predloženej investície) rešpektujú resp. budú 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. Navrhované činnosti taktiež rešpektujú resp. budú rešpektovať ustanovenia vyplývajúce zo zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V riešenom území / dotknutej lokalite Obce Lužianky sa nenachádzajú chránené druhy rastlín ani živočíchov. Priamo 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 osobitnému 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.).

V rámci vymedzeného územia resp. v jeho okolí sa nachádzajú aj lokálne ochranné pásma areálových inžinierskych sietí ako je napr. el. vedenie, plynové rozvody, verejný vodovod, verejná kanalizácia, ... a pod. Tieto ochranné pásma budú dodržané, resp. v prípade potreby budú predmetné inžinierske siete preložené alebo upravené (podľa potreby posudzovanej investície). V lokalite navrhovanej investície, okrem železničnej trate č.141 so šírkou ochranného pásma 60 m na oboch stranách koľaje, sa nenachádzajú chránené územia objektov a porastov, ktoré by mohli byť riešeným zámerom znehodnotené.

V rámci posudzovanej investície sa uvažuje aj s potrebným (vynúteným) výrubom existujúcich vzrastlých drevín a krov (jedná sa prevažne o invázne dreviny ako je napr. agát biely a pod.). Prioritou investora je po likvidácii týchto drevín a krov následná náhradná výsadba v rozsahu posudzovanej investície (pričom vzhľadom na povahu a rozsah riešenej investície

dôjde k omnoho väčšej a druhovo bohatšej náhradnej výsadbe...). Vzhľadom na vyššie uvedené investor požiadava o vydanie príslušných povolení a rozhodnutí na výrub drevín kompetentný orgán ochrany prírody a krajiny - OU Nitra. Následne, v rozsahu jednotlivých etáp riešenej investície budú odstránené dreviny ako aj ostatná vegetácia, nahradené novými relevantnými druhmi vzrastlej vegetácie – v zmysle následne spracovanej dokumentácie pre sadové úpravy resp. podľa tzv. generelu zelene zoologickej záhrady.

Vzhľadom na vyššie uvedené, aktuálne nepredpokladáme, že navrhovaná investícia bude mať (pri splnení definovaných opatrení) výrazné negatívne vplyvy na okolitú krajinu. Zároveň sa navrhované (posudzované) činnosti snažia rešpektovať aj definované regulatívy obsiahnuté v územnom pláne Obce Lužianky, resp. navrhovaná investícia je v súlade s týmto koncepčným dokumentom.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Plánovaná investícia: ZOO Nitra - Lužianky priamo nezasahuje do chránených území, chránených výtvorov a chránených pamiatok.

Existujúce ochranné pásma všetkých druhov

V rámci realizácie posudzovanej investície „ZOO Nitra - Lužianky“ sú vymedzené nasledovné ochranné pásma, ktoré je potrebné rešpektovať:

- Ochranné pásmo železničnej trate č.141 - so šírkou ochranného pásma 60 m na oboch stranách koľaje.
- Ochranné pásmo regulačnej stanice VTL plynovodu, ktorá je osadená v existujúcom areáli investora – šírka ochranného pásma 8 m.
- Ochranné pásmo VTL plynovodu, ktorý je s časti vedený v existujúcom areáli investora – šírka ochranného pásma 4 m.

V riešenom areáli resp. v jeho tesnej blízkosti sa nenachádzajú žiadne ďalšie iné strategické inžinierske siete a zariadenia miestneho alebo nadregionálneho významu (okrem vyššie uvedených), ktoré by svojim ochranným pásmom zasahovali do posudzovanej investície. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky, ani žiadne ich ochranné pásma, taktiež ani žiadne chránené solitéry vzrastlej zelene.

Spotreba vody

Potreba vody počas výstavby a realizácie

Voda pre stavebné a realizačné účely bude odoberaná z existujúcej vodovodnej siete – verejného vodovodu (na ktorý je aktuálne existujúci areál napojený), resp. ju budú samostatne zabezpečovať jednotliví zhotovitelia stavebných prác vo vlastnom režime (napr. ju budú dodávať v IBC kontajneroch a pod.). Pitnú vodu pre svojich pracovníkov zabezpečí každý zhotoviteľ stavby – napr. balenú alebo fľaškovánú vodu (alternatívne po dohode s investorom z existujúcich objektov v posudzovanom areáli).

Predpokladaný odber vody pre stavebné a realizačné účely:

Q1 - úžitková voda	cca. 0,10 až 0,30 l/s
Q2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely	cca. 0,15 l/s

Potreba vody počas prevádzky/užívania lokality

Aj keď je existujúci areál aktuálne napojený na verejný vodovod, z povahy a charakteru predkladanej investície bude zrejmé potrebné toto existujúce napojenie na pitnú vodu posilniť alebo prepracovať na požadované kapacity navrhovanej zoologickej záhrady (čo môže byť realizované aj pre každú etapu samostatne...). V blízkosti záujmového areálu sa aktuálne nachádza verejný vodovod, ktorý zásobuje príľahlé územie / zástavbu pitnou vodou. Je teda predpoklad, že záujmový areál sa následne na tento zdroj pitnej vody napojí (či už v jednom mieste napojenia alebo vo viacerých miestach). V zmysle vyššie uvedeného teda následne dôjde aj k vybudovaniu nového areálového vodovodu, ktorým budú zásobované pitnou vodou jednotlivé objekty, expozície, fontánky na pitnú vodu (určené pre návštevníkov), reštaurácia a objekty stravovania, WC, administratívne objekty, objekty služieb a maloobchodu a pod. Taktiež bude riešené touto formou aj zásobovanie vodou jednotlivých stanovišť zvierat a pod. Podrobnejší popis napojenia jednotlivých objektov pitnou vodou bude zrejmý z ďalších etáp riešeného projektu resp. so stavebného zámeru, projektu stavby a pod. Vzhľadom na aktuálny stav projektu však môžeme predbežne definovať navrhovanú potrebu pitnej vody:

Uvažovaná potreby vody:

- ✓ Odhadovaná priemerná denná potreba vody » $Q_p = \text{cca } 12\,090 \text{ l/deň}$
- ✓ Odhadovaná ročná potreba vody » $Q_{\text{rok}} = \text{cca } 4\,412,85 \text{ m}^3/\text{rok}$

Uvažovaná koncepcia potreby vody pre zoologickú záhradu:

V areáloch zoologických záhrad sa bežne používa voda pitná a voda úžitková. Pitná voda všade tam, kde s ňou prichádzajú do styku návštevníci, pracovníci a zvieratá. Úžitková voda sa používa ako expozičná do jazier, priekop a vodných prvkov, prípadne na oplachovanie a čistenie priestorov. Zoo Nitra bude napojená na pitný vodovod. Úžitkovú vodu bude mať jednak dažďovú zo striech, ktorú bude zachytávať do nádrže, ktorá kedysi slúžila ako požiarňa nádrž. V nej bude úžitková voda upravená, vyčistená česľami a pieskovými fitrami a po prechode UV filtrom zbavená aj choroboplodných zárodkov. Pokiaľ by dlhodobo nepršalo, bude musieť byť nádrž doplnená pitnou vodou. Expozičné rybníky budú mať systém čerpania a kolobehu vody, dopĺňať sa bude prevažne výpar. Ďalším systémom, ktorý vychádza z originálnej koncepcie ZOO Nitra - Lužianky, je voda v akváriách a teráriách. Táto voda podlieha inému režimu. Predovšetkým je potrebné oddeliť vodu slanú a „sladkú“, a hygienicky potom oddeliť jednotlivé nádrže. Úpravne vody v Hlavnej budove budú zaberat' viac ako 1/3 plôch budovy. Počíta sa veľkými nádržami napr. pre žralokmi. Náročnejšie na úpravu sú obzvlášť slané akvária, ktorých chemické zloženie treba veľmi starostlivo strážiť, a dopĺňať ingrediencie, ktoré vyrábajú v Európe len špecializované firmy. Mimoriadne náročné sú akvária pre morské koraly.

- ✓ Odhadovaná potreba úžitkovej vody » $Q_{\text{úž}} = \text{cca } 10\,000 \text{ l/deň}$
- ✓ Odhadovaná ročná potreba úžitkovej vody » $Q_{\text{rok}} = \text{cca } 3\,650 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka:

- Presná potreba pitnej a úžitkovej vody bude určená pre každú etapu realizovateľnosti samostatne – a to na základe prepočtov v ďalších etapách projektu.
- Aktuálna potreba 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 a následného schválenia od prevádzkovateľa verejného vodovodu.

Plyn

Počas výstavby a realizácie

Existujúci areál má aktuálne vybudovanú prípojku plynu, ktorá je privedená do existujúcej VTL regulačnej stanice plynu. Prostredníctvom tohto pripojenia plynu je zásobovaný celý riešený areál. Počas riešených stavebných a realizačných prác sa nepredpokladá potreba zemného plynu.

Počas prevádzky/užívania lokality

Možno konštatovať, že pre uvažované potreby predkladanej investície ZOO Nitra – Lužianky, bude existujúca (pôvodná) prípojka plynu postačujúca (nakoľko záujmový areál bude mať k dispozícii aj iné možnosti vykurovania – napr. spaľovacích kotlov na štiepku, elektrickými výhrevníkmi, tepelných čerpadiel a solárnych ohrevov vody). Orientačná požiadavka na predbežný potrebný objemu plynu počas užívania je odhadovaná na cca 30 000 m³/rok.

Poznámka:

- Aktuálna potreba plynu je v rámci tejto dokumentácie len orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta.

Elektrická energia

Počas výstavby a realizácie

Existujúci areál má aktuálne vybudovanú el. pripojenie, ktoré je privedená do existujúcej transformačnej stanice, z ktorej sú následne vedené areálové el. rozvody k jednotlivých objektov a pod. Prostredníctvom tohto el. pripojenia je aktuálne zásobovaný celý riešený areál. Počas riešených stavebných a realizačných prác sa predpokladá so spotrebou el. energie. Zdrojom elektrickej energie počas budú teda existujúce el. vedenia resp. bude el. energia získavaná pomocou mobilných agregátov (v prípade potreby). Zásadné ovplyvnenie alebo zmena súčasného systému zásobovania elektrickou energiou v dotknutom území pre potreby výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky/užívania lokality

Aktuálne je teda zásobovanie el. energiou riešené z existujúcej trafostanice o kapacite 160 kVA. Avšak postupnou výstavbou resp. realizáciou ďalších etáp projektu: ZOO Nitra – Lužianky, bude potrebné existujúcu transformačnú stanicu buď vymeniť alebo doplniť novú - s podmienkou dosiahnutia finálne požadovanej kapacity cca 1000 kVA. Z týchto trafostaníc budú následne vedené, prípadné nové areálové el. rozvody k jednotlivých objektov a pod. V prípade možného výpadku prúdu bude do existujúceho areálu osadený aj náhradný zdroj el. energie – diesel-agregát.

Uvažuje sa, že elektrické silové systémy budú, okrem iného využité napr. na vykurovanie sálavými panelmi, pre všetky motory a čerpadlá využívané v technologických zázemiach jednotlivých expozícií, tiež pre elektrické ohradníky vo vonkajších výbehoch a pod. Terárské a akváriové expozície v Hlavnej budove a Subtropická a Tropická expozícia budú napojené na náhradný zdroj elektrickej energie. Predpokladá sa mobilný dieselagregát o núdzovom výkone na zaistenie bezpečnosti (aby zvieratá neunikli) a základnú tepelnú pohodu. Vzduchotechnické

systémy budú v núdzovom režime limitované. Orientačná požiadavka na predbežnú potrebnú kapacitu el. energie, počas užívania, je odhadovaná na cca 900 kW.

Vzhľadom na aktuálne ceny elektrickej energie, investor uvažuje aj nad využitím fotovoltaiických (solárnych) panelov/systémov (na výrobu elektrickej energie), ktoré by boli predbežne osadené na strechách existujúcich objektov. Tento systém by sa pripojil na existujúce rozvody elektrickej energie riešenej prevádzky (napr. ako doplnkový alebo parciálny) – čím by sa následne prispelo k minimalizácii vstupných energií pre potreby zabezpečenia elektrickej energie (v prípade realizácie bude pre tento typ systému spracovaná samostatná projektová dokumentácia od oprávneného projektanta).

Predbežný návrh novej trafostanice s kapacitou do 1 000 kVA:

Prípadná nová trafostanica bude osadená v existujúcich (pravdepodobne vonkajších alebo krytých priestoroch) riešeného areálu. Uvažovaná transformačná stanica pre navrhovanú investíciu bude navrhnutá ako koncová, pre vonkajšie použitie. Predpokladá sa že v trafostanici budú použité olejové hermetizovaný transformátory v počte 2 ks. o menovitom spoločnom výkone cca 1000 kVA. Samotná trafostanica bude riešená ako monoblok (napr. typu EH5 atyp a pod.) a bude riešená subdodávkou od oprávneného výrobcu alebo dodávateľa. Pod transformátorom bude umiestnená havarijná zberná vaňa pre zadržanie transformátorového oleja v prípade havárie transformátora – v súlade s bezpečnostnými požiadavkami a požiadavkami na úseku ochrany životného prostredia.

Predbežný návrh nového záložného zdroja diesel-agregátu s kapacitou cca 200 kVA:

Nový záložný diesel-agregát bude osadený v existujúcich (pravdepodobne vonkajších alebo krytých priestoroch) riešeného areálu. Investor uvažuje, že do posudzovaného areálu osadí taký typ záložného diesel-agregátu, ktorý bude obsahovať dvojplášťovú palivovú nádrž na (benzín alebo naftu) a časť samotného agregátu (motora a generačnej časti produkujúcej el. energiu). Predpokladá sa, že diesel-agregát bude s inštalovaným príkonom cca 200 kVA (daný výkonu bude následne určený vzhľadom na uvažovaný príkon riešenej prevádzky, resp. jej požadované energetické pokrytie v prípade výpadku el. energie). Priestory pod diesel-agregátom budú zabezpečené proti úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia, budú spĺňať požiadavky na BOZP a požiarnu ochranu ako aj požiadavky kladené aktuálne platnou legislatívou na úseku vodného a odpadového hospodárstva.

Poznámka:

- Aktuálna potreba el. energie je v rámci tejto dokumentácie len orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta.
- Presný popis a charakteristika el. rozvodov, trafostanice, záložného zdroja a fotovoltaiiky bude popísaná v ďalších etapách projektu (stavebnom zámere, projekte stavby a pod.).

Slaboprúdové rozvody

Počas výstavby a realizácie

Počas stavebných činností a realizačných prác sa neuvažuje s budovaním tohto typu rozvodov, nakoľko pre samotnú realizáciu posudzovanej investície nie sú potrebné.

Počas prevádzky/užívania lokality

Existujúci areál aktuálne nemá vybudované tieto typy rozvodov v požadovanom rozsahu a kvalite. Preto ich bude potrebné vybudovať. Bude sa jednať najmä o rozvody resp. zavedenie

internetového pripojenia a areálových optických a el. sietí, ktoré budú určené pre pokrytie záujmového areálu internetom, kamerovými systémami a monitorovacími systémami (sieťami). V celom areáli bude niekoľko systémov slaboprúdových zariadení. V princípe sú to tri základné systémy: sledovací, zabezpečovací a bezpečnostný systém tvoria rôzne prvky, ktoré sledujú výbehy zvierat na chovateľské účely. Zabezpečovacie zariadenia budú hlásiť do velína a na mobil zodpovedným osobám všetky chyby a problémy pri technických zariadeniach, ako sú kotolne, vzduchotechnické jednotky, chladenie atď. Bezpečnostné slaboprúdové systémy potom tvoria nevyhnutnú ochranu pred zlodejmi.

Poznámka:

- Presný popis a charakteristika slaboprúdových rozvodov bude popísaná v ďalších etapách projektu (stavebnom zámere, projekte stavby a pod.).

Vykurovanie a zdroje tepla

Počas výstavby a realizácie

Zabezpečenie potreby vykurovania a zdrojov tepla sa počas realizácie a výstavby navrhovaných činností nepredpokladá. V prípade potreby sa využijú existujúce resp. aktuálne dostupné – ako sú napr. el. ohrievače a pod.

Počas prevádzky/užívania lokality

Vykurovanie a zdroje tepla pre riešený areál resp. posudzovanú investíciu: „ZOO Nitra - Lužianky“ budú zabezpečené nasledovne:

- ✓ 5 x Kotel na drevnú štiepku s výkonom cca 200 kW » primárny zdroj tepla a vykurovania)
- ✓ 2 x Kotel na plyn s výkonom cca 50 kW » primárny zdroj tepla a vykurovania
- ✓ elektrické sálavé panely: odhadovaný počet cca 10 ža 20 ks (o výkone cca 10 až 15 kW / 1 ks) » doplnkový zdroj tepla a vykurovania
- ✓ tepelné čerpadlá: odhadovaný počet cca 4 ža 6 ks (o výkone cca 15 kW / 1 ks) » doplnkový zdroj tepla a vykurovania
- ✓ fotovoltaičné panely: podľa potreby (odhľad je cca 200 až 300 m² resp. 100 až 150 ks a viac...) » doplnkový zdroj tepla a vykurovania
- ✓ solárny ohrev teplej vody: podľa potreby (odhľad je cca 50 až 100 m² pokrytia) » doplnkový zdroj tepla a vykurovania
- ✓ klimatizačné jednotky: odhadovaný počet cca 10 ža 20 ks (o výkone cca 5 až 10 kW / 1 ks) » alternatívny doplnkový zdroj tepla a vykurovania
- ✓ centrálna vzduchotechnická jednotka: cca 20 až 30 kW (odhad) » alternatívny doplnkový zdroj tepla a vykurovania

Vyššie uvedené zdroje vykurovania a tepla sú predbežne špecifikované ako sumár všetkých uvažovaných možností, ktoré plánuje investor využiť pri prevádzkovaní posudzovanej investície. Hlavným zdrojom vykurovania a tepla však budú najmä kotle na štiepku, ku ktorým budú pridávané aj ostatné vyššie uvedené zdroje, ktoré vedia vyrábať priamo teplo alebo el. energiu pre teplo. Taktiež vzhľadom na aktuálne ceny elektrickej energie a plynu (a so zohľadnením aktuálnych environmentálnych požiadaviek pre nové a moderné stavby) investor plánuje využiť fotovoltaičné panely/systémov (na výrobu elektrickej energie a s jej následným využitím pre tepelné čerpadlá, klimatizačné jednotky, elektrické sálavé panely a pod.), ktoré by

boli predbežne osadené na strechách existujúcich resp. nových stavebných objektov. Súčasne uvažuje aj nad využitím slnečných kolektorov na ohrev TÚV, ktorú by následne vedel využiť priamo na dokurovanie objektov alebo jednotlivých terárií a pod. v rámci definovaných expozícií. Tento komplexný systém výroby tepla resp. el. energie by sa funkčne a logicky pripojil na existujúce rozvody elektrickej energie alebo TÚV riešených objektov (napr. ako doplnkový alebo parciálny) – čím by sa následne prispelo k minimalizácii vstupných energií pre potreby zabezpečenia elektrickej energie, plynu alebo drevnej štiepky (v prípade realizácie bude pre tento typ systémov spracovaná samostatná projektová dokumentácia od oprávneného projektanta). Sálavé panely budú umiestnené do stajní, dielní a prevádzok, ktoré potrebujú len občasnú zvýšenú teplotu. Sálavé panely budú tiež umiestnené v pôrodniciach a chovateľských priestoroch. Ako doplnkový systém môže byť použitých niektorých expozičných vykurovacích prvkov, ako sú vykurovacie kamene alebo skaly, v princípe teda vykurovacie káble zabetonované v expozičnom prvku. Celý systém by bol riadený centrálnymi smart riešeniami (napr. pomocou aplikácií, z centrálneho velína a pod.).

Doplnkové zdroje tepla a vykurovania budú zrejme použité aj samostatne – a to v prípade ak bude nevyhnutná potreba zabezpečenia jednotlivých stanovišť (v rámci expozícií chovu zvierat) v rámci špecifických požiadaviek rôznorodých umelých ekosystémov zvierat (bude sa jednať najmä o teráriá pre plazy, obojživelníky, ryby a pod.).

Hlavná kotolňa bude v objekte hlavnej budovy, v ktorej budú prevažne teráriské a akváriové expozície, ktoré sú náročné na ohrev vody aj vzduchu pre vzduchotechniku. Kotle budú rozdelené na jednotlivé sekcie, aby bolo možné niektorý odstaviť (pri údržbe alebo havárii) a nemalo to vplyv na fungovanie areálu v zime.

Poznámka:

- Presný popis a charakteristika vyššie uvedených zdrojov tepla a vykurovania bude následne popísaná v projekte pre stavebný zámer resp. projekt stavby, ktoré spracuje oprávnený projektant.

Chladenie a zdroje chladenia

Počas výstavby a realizácie

Zabezpečenie potreby chladenia a zdrojov chladu sa počas realizácie a výstavby navrhovaných činností nepredpokladá.

Počas prevádzky/užívania lokality

Chladenie potrebných objektov v riešenom areály resp. v rámci posudzovanej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“ budú zabezpečovať nasledovné zdroje chladenia:

- ✓ klimatizačné / split jednotky: odhadovaný počet cca 10 ža 20 ks (o výkone cca 5 až 10 kW / 1 ks) » prioritný zdroj chladenia
- ✓ tepelné čerpadlá: odhadovaný počet cca 4 ža 6 ks (o výkone cca 15 kW / 1 ks) » doplnkový zdroj chladenia
- ✓ centrálna vzduchotechnická jednotka: cca 20 až 30 kW (odhad) » doplnkový zdroj chladenia
- ✓ prirodzené (s využitím komínového efektu alebo kvalitného tienenia vnútorných objektov) alebo adiabatické chladenia (s využitím princípov vodnej clony a pod.)

Vyššie uvedené zdroje chladenia sú predbežne špecifikované ako súhrn všetkých uvažovaných možností, ktoré plánuje investor využiť pri prevádzkovaní posudzovanej investície.

Vonkajších expozícií sa problematika netýka, budú sa v nich pohybovať zvieratá zvyknuté na pobyt v prírode bez ochrany proti horúčave. Budú mať samozrejme vo výbehoch tieniace prvky a výsadby stromov.

Vnútné priestory, kde by hrozilo prehriatie a tým aj ohrozenie zdravia zvierat, budú disponovať niekoľkými systémami ochladzovania. Jednak fyzikálnymi, a potom aj strojným. Pred systémami ochladzovania je ale treba ešte predradiť systém, ktorý sa bežne používa v botanických záhradách a produkčných skleníkoch. Je to systém automatického tienenia, ktoré je schopné výrazne znížiť množstvo dopadajúceho tepelného žiarenia a z priestoru nad tienením sa dá horúci vzduch vyvetrať. Tienenie má aj pozitívny efekt na vykurovanie, že ich možno zatiahnuť aj v zime a teplota priestoru sa tak neznižuje. Fyzikálne princípy znižovania teploty vo vnútorných priestoroch rôznych tropických a subtropických skleníkov sa používajú v zoologických pavilónoch dva. Jedným je tzv. „komínový efekt“, kedy tvar pavilónu, teda jeho výška, a odvetranie v hrebeni strechy vedie horúci vzduch hore a von z objektu. Druhým prvkom, expozične veľmi pekne využiteľným, je adiabatické chladenie, teda využitie toho, že pri premene skupenstva vody sa teplo spotrebovávajú, čo zaisťujú trysky s vodnou hmlou. Ako záložný prvok, ktorý bude poistkou pre mimoriadne teplé dni, by slúžilo strojné chladenie. Celý systém by bol riadený centrálnymi aktuálnymi smart riešeniami (napr. pomocou aplikácií, z centrálného velína a pod.). Presný rozsah, využitie a osadenie jednotlivých zdrojov chladenia ukáže až detailný projekt jednotlivých expozícií (v rámci ktorých budú zohľadňované jednotlivé špecifické požiadavky stanovíš chovaný zvierat).

Poznámka:

- Presný popis a charakteristika vyššie uvedených chladenia a zdrojov chladenia bude následne popísaná v projekte pre stavebný zámer resp. projekt stavby, ktoré spracuje oprávnený projektant.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Počas výstavby a realizácie

Doprava počas realizácie zámeru (stavebných a realizačných prác, vrátane budovania potrebnej infraštruktúry, nespevnených plôch a pod.) bude smerovaná po existujúcich resp. už vybudovaných komunikáciách vedúcich priamo k záujmovému areálu v Obci Lužianky. Budú teda využívané existujúce dopravné trasy (komunikácie: II/513 a III/1677 situované v Obci Lužianky), na ktoré sa napája Korytovská ulica spolu s príľahlou súkromnou cestou – z ktorých je resp. bude záujmový areál dostupný. Dopravu zamestnancov na stavenisko resp. do riešeného areálu bude zabezpečovať dodávateľ stavebných a realizačných prác. V rámci realizačných činností budú vozidlá pracovníkov, techniky a dopravy parkované priamo v existujúcom areáli investora. Vozidlá opúšťajúce budúce stavenisko budú / záujmový areál (v rámci všetkých 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. Dodávateľia stavebných prác zároveň zabezpečia, aby komunikácie v bezprostrednom dotyku riešenej lokality neboli staveniskovou dopravou znečisťované resp. poškodené.

Počas prevádzky/užívania lokality

Dopravná dostupnosť lokality

Predmetné územie sa nachádza v najmä zastavanom území (intraviláne) Obce Lužianky (časť Kapitúlske resp. Za železnicou). Aktuálne je dostupné cez obecnú komunikáciu -

Korytovská ul. ako aj cez existujúcu miestnu súkromnú cestu, ktorá sa napája na Korytovskú ulicu. Obecná komunikácia prepája 2 hlavné dopravné ťahy v Obci Lužianky (cestu II/513 a cestu III/1677), z ktorých je resp. bude smerovaná doprava k záujmovému areálu. V rámci posudzovanej investície sa neplánujú budovať žiadne nové súkromné alebo obecné komunikácie (mimo vnútroareálových). Existujúci areál je vzdialený cca 1800 m od existujúcej vlakovej stanice v Obci Lužianky (čo predstavuje cca 24 minút pešej chôdze) a cca 270 m od existujúcej autobusovej zastávky v Obci Lužianky (čo predstavuje cca 4 minúty pešej chôdze). Areál bude prístupný aj cyklistom.

Lokálna špecifikácia dopravy v okolí areálu

Príchod resp. príjazd k posudzovanému areálu bude počas následnej prevádzky vedený Korytovskou ulicou cez železničný prejazd na primárny vstup do areálu. Vľavo bude vjazd na rezervné parkovisko (v čase mimoriadneho záujmu návštevníkov) a za vstupom je odbočka na súkromnú komunikáciu k areálu existujúcej jazdiarne. Z tejto komunikácie bude zrealizovaný vjazd na parkovisko situovaný priamo pred vstupom do areálu zoologickej záhrady. V prípade mierne zvýšeného záujmu návštevníkov, obzvlášť cez víkendy, bude možné využiť na dočasné parkovanie aj existujúcu súkromnú cestu k jazdiarni a existujúce spevnené plochy pri areáli spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o. Zásobovanie areálu bude zaistené obvodovou komunikáciou z východu (s využitím tzv. prevádzkových vstupov do areálu ZOO Nitra - Lužianky). Na túto hospodársku komunikáciu je hlavný hospodársky vjazd od jazdiarne. Núdzový výjazd z tejto komunikácie je vedľa hlavného vstupu. Vonkajšie výbehy budú napojené na komunikáciu k jazdiarni. Vnútna areálová doprava bude vedená po hlavných plochách areálu mimo návštevných hodín.

Možnosti parkovania a bicyklové státi

Parkovanie v rámci riešenej investície: ZOO Nitra – Lužianky bude riešené súbežne s uvažovanými 3 etapami realizovateľnosti nasledovne:

- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej I. etape » cca 30 ks
- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej II. etape » cca 100 ks
- Kapacita parkovacích státí v uvažovanej III. etape » cca 288 ks

K uvedeným parkovacím plochám budú postupne pridávané aj bicyklové státi, resp. v rámci parkovacích plôch budú vymedzené aj parkovacie plochy pre autobusovú dopravu (určené napr. pre zájazdy, školské výlety a pod.). Sumárne teda (v rámci celej posudzovanej investície) dôjde k vybudovaniu nových parkovacích státí v počte do 288 ks. V rámci uvažovaných parkovacích plôch pre osobné motorové vozidlá bolo myslené aj na aktuálny trend elektromobilov. Vo vyššie uvedených počtoch parkovacích státí sú zahrnuté parkovacie státi s nabíjaním pre elektromobily (čo je v súlade so zákonom č. 555/2005 Z.z.). Myslené bolo aj na cyklistov, pričom sa v rámci navrhovanej investície uvažuje aj s vybudovaním bicyklových státí (ktoré budú osadené na verejných priestranstvách - tieto bicyklové státi budú pomerne rozmiestnené po celom areáli riešenej investície). Samotné parkovanie bude tzv. posilnené aj prípadnými dostupnými existujúcimi spevnenými plochami, ktoré sú situované pri spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o. resp. priľahlej jazdiarne ako aj súkromnej existujúcej komunikácii (ktorá je v západnej časti existujúceho areálu).

Parkovacie plochy a bicyklové státi budú v nasledovných počtoch:

- Parkovacie miesta pre návštevníkov (sumár + elektromobily) » do 288 ks (tieto parkovacie plochy budú s častí vymedzené len pre autobusovú dopravu,

elektromobily + nabíjacie stanice, osoby zo zdravotným postihnutím ako aj pre rodiny s deťmi ...)

- Navrhované miesta pre bicyklové státia » do 228 ks

Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť

Pre navrhovanú investíciu bolo vypracované okrem iného aj “Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť - ZOO Nitra – Lužianky” od spoločnosti VA-project s.r.o. (spracovateľ: oprávnená osoba Ing. Andreja Vachaja) z apríla 2026. 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 2026) špecifikujeme dopravu v rámci posudzovanej investície v nižšie uvedenom rozsahu.

Predmetom tejto dokumentácie je posúdenie vplyvu areálu ZOO – Lužianky na komunikačnú sieť v katastri obce Lužianky. Navrhovaná investícia bude umiestnená výlučne v existujúcom areáli bývalého podniku Sempol spol. s r.o. v lokalite Lužianky - časť Kapitúlské resp. Za železnicou, ktorého prevažnú záujmovú časť aktuálne vlastní spoločnosť SPECIAL IMMO s. r. o. Objekt je napojený na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru v obci Lužianky. Posúdenie je pre objekt a jeho dopad na komunikáciu II/513 a III/1677, ktoré dopravné budú obsluhovať daný areál. Účelom spracovania dopravno-inžinierskych podkladov je vyhodnotenie vplyvov areálu na okolitú komunikačnú sieť. Posúdenie vplyvu je na cestu II/513 a III/1677. Dopravné zaťaženie a vplyv dynamickej dopravy je v dobe uvedenia do prevádzky 2028 a pre výhľadový rok 2048. Vplyv je vzťahnutý na číslo sčítacieho úseku ciest ktoré budú využívané vozidlami. Posúdenie je rozdelené na dva scenáre: 1. Bežný deň a 2. Víkend a je sumarizované na 3 riešené etapy (v súlade s návrhom predloženého zámeru) nasledovne:

- Dopravné zaťaženie v uvažovanej I. etape:
 - ✓ Počas víkendu, sviatku je priebeh dopravy za 24 hod na príjazde a odjazde je 164 voz/24 hod.
 - ✓ Počas pracovného dňa je priebeh dopravy za 24 hod na príjazde a odjazde je 80 voz/24 hod.
- Dopravné zaťaženie v uvažovanej II. etape:
 - ✓ Počas víkendu, sviatku je priebeh dopravy za 24 hod na príjazde a odjazde je 164 voz/24 hod.
 - ✓ Počas pracovného dňa je priebeh dopravy za 24 hod na príjazde a odjazde je 155 voz/24 hod.
- Dopravné zaťaženie v uvažovanej III. etape:
 - ✓ Počas víkendu, sviatku je priebeh dopravy za 24 hod na príjazde a odjazde je 1216 voz/24 hod.
 - ✓ Počas pracovného dňa je priebeh dopravy za 24 hod na príjazde a odjazde je 353 voz/24 hod.

V prípade celkového dobudovania posudzovaného zámeru „ZOO Nitra - Lužianky“ – t.j. ak by sme hodnotili len tzv. finálny stav v rozsahu III. etapy zámeru, tak by sme mohli konštatovať nasledovné »

➤ Bežný deň – III. etapa

- ✓ číslo sčítacieho úseku 83350 – cesta III/1677: V roku 2028 je prítiaženie od areálu 1,54%. V roku 2048 je prítiaženie od areálu 1,31%. Prítiaženie od areálu je zanedbateľné a prítiaženie absorbuje dopravný prúd bez problémov a nebude predstavovať výrazné zhoršenie dopravnej situácie.

- ✓ číslo sčítacieho úseku 85190 – cesta III/1677: V roku 2028 je prítlačenie od areálu 1,80%. V roku 2048 je prítlačenie od areálu 1,53%. Prítlačenie od areálu je zanedbateľné a prítlačenie absorbuje dopravný prúd bez problémov a nebude predstavovať výrazné zhoršenie dopravnej situácie.
- ✓ číslo sčítacieho úseku 81660 – cesta II/513: V roku 2028 je prítlačenie od areálu 2,33%. V roku 2048 je prítlačenie od areálu 1,97%. Prítlačenie od areálu je zanedbateľné a prítlačenie absorbuje dopravný prúd bez problémov a nebude predstavovať výrazné zhoršenie dopravnej situácie.
- Víkend – III. etapa
 - ✓ číslo sčítacieho úseku 83350 – cesta III/1677: V roku 2028 je prítlačenie od areálu 6,61%. V roku 2048 je prítlačenie od areálu 5,63%. Prítlačenie od areálu je výrazné a bude len v určitom čase keď budú odchádzať vozidlá z areálu. Pri vychádzaní môžu nastať lokálne kolóny ale ktoré nepredstavujú riziko dlhodobých kongescencií na dotknutých komunikáciách. Prítlačenie absorbuje dopravný prúd bez problémov a nebude predstavovať výrazné zhoršenie dopravnej situácie.
 - ✓ číslo sčítacieho úseku 85190 – cesta III/1677: V roku 2028 je prítlačenie od areálu 6,34%. V roku 2048 je prítlačenie od areálu 5,40%. Prítlačenie od areálu je výrazné a bude len v určitom čase keď budú odchádzať vozidlá z areálu. Pri vychádzaní môžu nastať lokálne kolóny ale ktoré nepredstavujú riziko dlhodobých kongescencií na dotknutých komunikáciách. Prítlačenie absorbuje dopravný prúd bez problémov a nebude predstavovať výrazné zhoršenie dopravnej situácie.
 - ✓ číslo sčítacieho úseku 81660 – cesta II/513: V roku 2028 je prítlačenie od areálu 8,80%. V roku 2048 je prítlačenie od areálu 7,44%. Prítlačenie od areálu je výrazné a bude len v určitom čase keď budú odchádzať vozidlá z areálu. Pri vychádzaní môžu nastať lokálne kolóny ale ktoré nepredstavujú riziko dlhodobých kongescencií na dotknutých komunikáciách. Prítlačenie absorbuje dopravný prúd bez problémov a nebude predstavovať výrazné zhoršenie dopravnej situácie.

Záver a odporúčania uvedenej štúdie konštatujú, že podľa predpokladaných dopravných zaťažení, rozvoju komunikačnej siete, ako aj prítlačenia od areálu je prítlačenie akceptovateľné bez výrazných obmedzení. Spracované a posúdené dopravné riešenia umiestnenia pripojenia objektu preukazujú skutočnosť:

- Dopravný vplyv na nadradenú komunikačnú sieť, bol posudzovaný od dopravného zaťaženia generovaného v navrhovanom objekte, spolu s rastom dopravy do roku 2048.
- Dopravné prítlačenie od navrhovaného objektu je minimálne, až zanedbateľné, obmedzenie môže nastať pri náhlom opustení všetkých návštevníkov areálu v III. Etapa.
- Cez pracovné dni je možný príjazd školských výletov alebo organizovaných skupín s autobusmi.
- Pre návštevníkov je vhodné využiť prímestskú hromadnú dopravu a neďalekú železničnú zastávku.
- V rámci jednotlivých etáp bude využité parkovanie pri jazdeckom klube a spoločnosti ENVI-GEOS Nitra.

Poznámka:

- Presné prepočty vzťahujúce sa na dopravu, parkovanie a bicyklové státia 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 od oprávnenej osoby.

Požiadavky na pracovné sily a špecifikácia odhadu počtu návštevníkov*Počas výstavby a realizácie*

Celkovo sa predpokladá, že okamžitý počet pracovníkov počas stavebných a realizačných prác bude orientačne do 20. Presný počet pracovníkov bude zrejmý až po výbere konkrétnych zhotoviteľov jednotlivých stavebných a realizačných prác v rámci jednotlivých etáp a vyššie špecifikovaných činností v rozsahu posudzovanej investície.

Počas prevádzky/užívania lokality

Počas uvažovanej prevádzky riešenej investície: ZOO Nitra – Lužianky sa predpokladá, že počet potrebných zamestnancov (interných + externých) ako aj brigádnikov bude v rámci jednotlivých etáp realizovateľnosti nasledovný:

- Počet zamestnancov v I. etape » cca 10 až 15
- Počet zamestnancov v II. etape » cca 15 až 25
- Počet zamestnancov v III. etape » cca 25 až 35

Počas uvažovanej prevádzky riešenej investície: ZOO Nitra – Lužianky sa predpokladá, že počet možných návštevníkov ZOO bude v rámci jednotlivých etáp realizovateľnosti nasledovný:

- I. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 15 000 návštevníkov / rok
- II. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 50 000 návštevníkov / rok
- III. etapa projektu „ZOO Nitra - Lužianky“: cca 150 000 návštevníkov / rok

Poznámka:

- Podrobné počty pracovných síl a zamestnancov budú bližšie špecifikované v ďalších etapách projektu a sú teda chápané len ako orientačné, na základe ďalších stupňov PD môžu byť mierne odlišné resp. upresnené.

Spotreba vstupných materiálov/surovinové zabezpečenie*Počas výstavby a realizácie*

Vzhľadom na charakter a základný opis navrhovanej investície, budú hlavnými vstupnými materiálmi najmä stavebné materiály, rozvodné a inžinierske siete, vegetácia a zeleň, potrebné technologické zariadenia a záber resp. zmena existujúcich pozemkov – z aktuálneho brownfieldu na moderný tematický park / zoologickú záhradu.

Z hľadiska vstupných materiálov (ktoré sú potrebné aby vôbec navrhovaná investícia ZOO Nitra – Lužianky vznikla) by sme stručne mohli charakterizovať najmä nasledovné vstupy, ktoré sú rozdelené podľa základnej objektovej, dispozičnej a tematickej skladby záujmového areálu v Obci Lužianky:

- zemina a kamenivo, ktorá sa využíva na tzv. hrubé terénne úpravy – bude slúžiť na primárnu prípravu vonkajších častí areálu (najmä pre vonkajšie expozície, nespevnené plochy, vegetačné úpravy, priekopy, jazierka, retenčné nádrže a pod.) » tu bude využitá najmä zemina a materiál in-situ resp. budú používané stavebné recykláty ale. zeminy z iných stavieb a pod.
- sypké materiály, ktoré sa používajú na zakladenia stavieb alebo spevnený plôch – tieto môžu 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 neohrozi požadovanú kvalitu stavebných prác,

- realizácie stavebných prác v rozsahu riešeného areálu/investície: „ZOO Nitra - Lužianky“ – bežné stavebné materiály, ako sú betón, oceľové alebo konštrukcie, presné tvárnice (napr. značky Y-TONG, PORFIX ...) alebo tehly (napr. značky Porotherm, Heluz ...), drevo, sklo, plasty, železobetónové konštrukcie, kompozitné materiály, teploizolačné fasádne panely, brány, dvere, keramické obklady, kabeláž, vzduchotechnické, tepelné čerpadlá, solárne jednotky, fotovoltaiické panely a pod. (bežné stavebné materiály, tovary a produkty určené na výstavbu moderných stavebných objektov),
- výstavba nových spevnených plôch – bežné stavebné materiály, tovary a materiály ako sú asfaltové zmesi, betón, prefabrikované obrubníky, zámková dlažba, káble, stožiare verejného osvetlenie, obrubníky, žľaby a vpuste, mobiliár stavebné recykláty a pod. (bežné stavebné materiály určené na výstavbu spevnených plôch, komunikácií, parkovísk a pod....),
- výstavba resp. realizácia nových rozvodov inžinierskych sietí + súvisiacich prevádzkových a technologických objektov – napr. elektrickej energie, trafostanice, lokálnych VN a NN rozvodov, vodovodných rozvodov, kanalizačných rozvodov, vsakov a pod. » bežné stavebné materiály, tovary a materiály ako sú plastové a železné rúry, káble, rozvodné skrine, plastové potrubia, betónové prefabrikáty, akumuláčn nádrže, prečerpávacie stanice vôd a pod. (bežné stavebné materiály určené na výstavbu rozvodov el. energie, vodovodných sietí, kanalizačných sietí a pod.),
- realizácia a osadenie potrebných technologických súborov, celkov a špeciálnej technológie pre vybavenie tematických parkov resp. zoologických záhrad alt. chovu zvierat – vhodne usporiadané terária, úpravovne vôd, svetelná a tieniacia technika, čerpadlá, objekty chladenia a vykurovania, meracie a sledovacie zariadenia a objekty, špeciálne prístroje a náradie pre chov zvierat v umelom prostredí, elektrické ohradníky, turnikety, interaktívne tabule a pod.
- výsadba nových zelených, vegetačných a nespevnených plôch a doplnenie potrebných adaptačných, interaktívnych a herných prvkov/plôch v riešenom areáli – bežné prvky v rozsahu adaptačných a ekostabilizačných prvkov (ako sú napr.: zasakovacie plochy, včelíny, detské ihriská, tematické priestory na prezentácie, parkový mobiliár – napr. fontánky na pitnú vodu, informačné tabule, altánky, lavičky, posedenia a pod.) a vhodné dreviny, kry a vegetácia určené pre výsadbu tematických parkov, detských ihrísk, zoologických záhrad a pod.

Presná špecifikácia, druhy požadovaných materiálov, prevádzkových súborov a technologických častí / celkov a potrebné množstvá (objemy) na výstavbu resp. realizáciu budú zrejmé z jednotlivých dokumentácií pre uvedené objekty – z časti dokumentácie: Výkaz a výmer a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta.

Počas prevádzky/užívania lokality

Pri prevádzke navrhovanej investície ZOO Nitra – Lužianky je predpoklad potreby vstupných surovín v súvislosti s bežnou údržbou areálu, chovu resp. starostlivosťou o zvieratá a bežného zásobovania objektov stravovania a služieb. Údaje o predpokladaných spotrebách týchto surovín budú spresnené v podrobnejšej etape projektovej prípravy stavby.

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 výstavby a realizácie

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas realizácie navrhovaných činností v rámci akcie: ZOO Nitra - Lužianky. 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 uvažovaných prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Emisie v jednotlivých etapách realizácie navrhovanej investície budú predovšetkým súvisieť s realizáciou stavebných a realizačných prác, zemných prác, ako aj so zvýšeným prejazdom ťažkých stavebných mechanizmov, v čoho dôsledku bude dochádzať k zvýšenej prašnosti v riešenom areáli a v okolí existujúceho areálu. Miera prašnosti bude závisieť od okamžitých poveternostných pomerov – rýchlosti a smere prúdenia vetra. Uvedené zdroje emisií do ovzdušia možno charakterizovať ako líniové zdroje, ktoré v celej fáze výstavby nemožno spoľahlivo predikovať, možno ich však efektívne zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami. Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia je možné považovať vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Pre tieto zdroje s ohľadom na ich charakter je náročné stanoviť množstvo emitujúcich látok, či dobu ich pôsobenia. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej investície, rozsah stavebných a zemných prác a etapovitost' celkového zámeru bude príspevok výstavby a realizačných činností vzhľadom k zníženiu existujúcej kvality ovzdušia v dotknutom území čiastočne mierne významný a rozptýlený v jednotlivých časových intervaloch a súčasne výrazne časovo obmedzený po dobu nevyhnutnú k realizácii navrhovaného diela. Počas realizačných a stavebných prác dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- ✓ činnosťou stavebných mechanizmov (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}),
- ✓ prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x CO, VOC),
- ✓ manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou resp. terénnymi úpravami (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}),
- ✓ resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}).

Funkčné využitie zariadenia staveniska predpokladá vznik škodlivín, ktoré by mohli do určitej miery znečisťovať ovzdušie. V prvom rade to bude automobilová doprava, nákladná aj osobná, ktorá bude do lokality privážať a odvážať pracovníkov, privážať suroviny a materiály. K zhoršeniu kvality ovzdušia môže dôjsť následkom zvýšenej intenzity cestnej premávky počas výstavby lokality. Po dobudovaní lokality sa však už zvýšená miera intenzity nákladnej dopravy nepredpokladá.

Vyššie uvedené potencionálne zdroje znečisťovania ovzdušia budú počas realizácie stavebných a realizačných prác a pod. minimalizované organizačnými a technickými opatreniami, ktoré sú uvedené v tomto zámere.

Emisie počas prevádzky/užívania navrhovanej investície

Zdroj znečisťovania ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z.z. zákona o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky č. 248/2023 Z.z. je: stacionárny zdroj, ktorým je technologický celok, sklad alebo skládka palív, surovín a produktov, skládka odpadov, lom alebo iná plocha s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok alebo iná stavba, objekt, zariadenie a činnosť, ktorá znečisťuje alebo môže znečisťovať ovzdušie; vymedzený je ako súhrn všetkých zariadení a činností v rámci funkčného celku a priestorového celku, mobilný zdroj, ktorým je pohyblivé zariadenie so spaľovacím motorom alebo iným hnacím motorom, ktorý znečisťuje ovzdušie.

Počas prevádzky ako aj užívania navrhovanej investície (celého záujmového areálu) musia byť akceptované limitné koncentrácie znečisťujúcich látok, ktoré budú produkovať navrhované činnosti ako aj podmienky prevádzkovania zdrojov znečisťovania ovzdušia v súlade so zákonom o ovzduší.

Producentov emisií počas prevádzky navrhovaného zámeru ZOO Nitra – Lužianky bude predstavovať doprava (zamestnancov, návštevníkov a dodávateľov) po obslužných/miestnych komunikáciách vedúcich k navrhovanej lokalite v Obci Lužianky. Režim jazdy bude obecný. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM₁₀).

Zdrojmi znečisťujúcich látok posudzovaného areálu pre jeho prevádzku budú najmä:

- vykurovanie objektov (kotle na štiepku a plynové kotle),
- samotný chov a starostlivosť o zvieratá v navrhovanej ZOO,
- emisie z plošných zdrojov – jedná sa o objekty parkovania osobných automobilov, autobusov a prevádzkovej dopravy,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k navrhovanej lokalite v Obci Lužianky.

Samotné užívanie navrhovanej lokality bude kategorizované buď sumárne ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia alebo samostatne (v rozsahu jednotlivých etáp – ako malé zdroje a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia). O samotnej kategorizácii zdrojov znečistenia ovzdušia rozhodne OU Nitra – úseku ochrany ovzdušia. Pred uvedením navrhovanej investície do užívania (v rámci všetkých jej 3 uvažovaných etáp) bude oslovený kompetentný orgán ochrany ovzdušia (OU Nitra) aby vydal prípadný súhlas § 26 a 27 zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V takomto prípade investor bude v plnej miere rešpektovať definované podmienky vo vydaných rozhodnutiach ako aj povinnosti na prevádzkovanie zdrojov znečisťovania – napr. v zmysle § 35 zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ostatných záväzných právnych noriem v oblasti ochrany ovzdušia.

Pre navrhovanú investíciu bola vypracovaná okrem iného aj “Rozptylová štúdia / Imisno-prenosové posúdenie zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti: ZOO Nitra – Lužianky” od oprávnenej osoby Ing. Viliama Caracha, PhD. z apríla 2026. Tento dokument tvorí prílohu predloženého zámeru pre zisťovacie konanie. V zmysle tejto štúdie môžeme definovať nasledovné závery:

- ✓ Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „ZOO Nitra – Lužianky“ a na kvalitu ovzdušia v okolí jej navrhovaného umiestnenia pomocou modelu kvality ovzdušia na úrovni najbližších citlivých receptorov a to pre stav bez realizácie navrhovanej činnosti reprezentovaný stavom, ak sa nebude navrhovaná činnosť realizovať

- (nulový variant) a stav s realizáciou navrhovanej činnosti reprezentovaný stavom, ak sa bude navrhovaná činnosť realizovať v zmysle citovanej dokumentácie (realizačný variant), pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok, vrátane zápachu.
- ✓ Na základe predloženej dokumentácie boli určené zdroje znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti. Na základe deklarovaných parametrov jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia boli vypočítané emisie ZL.
 - ✓ Štúdia hodnotí súčasnú úroveň kvality (nulový variant) a očakávanú úroveň kvality ovzdušia s príspevkom navrhovanej činnosti v teoreticky emisne najnepriaznivejšom stav. V tomto prípade to predstavuje súbežnú prevádzku všetkých zdrojov znečisťovania navrhovanej činnosti, v prípade chovu zvierat sme neuvažovali so žiadnymi opatreniami na minimalizáciu emisií amoniaku z chovu, v prípade statickej a dynamickej dopravy uvažujeme s cieľovým stavom a maximálnou intenzitou dopravy počas tzv. víkendového režimu zoologickej záhrady. Tento stav z pohľadu reálnej prevádzky možné ale málo pravdepodobný, hlavne v prípade zdrojov tepla a dopravy. V zimnom vykurovacom období sa nepredpokladá maximálna intenzita dopravy (predpokladá sa skôr v letnom období), kedy vykurovanie objektov je minimálne alebo žiadne.
 - ✓ Pre hodnotenie kvality ovzdušia bolo zvolených 6 referenčných bodov v tesnej blízkosti navrhovanej činnosti, primárne na úrovni existujúcej a budúcej obytnej zástavby.
 - ✓ Súčasná úroveň kvality ovzdušia bola určená modelom kvality ovzdušia ATMOPLAN, ktorá predstavuje príspevok existujúcich stredných a veľkých zdrojov v danej oblasti podľa databázy NEIS, cestnej dopravy, lokálnych kúrenísk a tzv. pozadového znečistenia. Príspevok navrhovanej činnosti bol určený modelom MODIM.
 - ✓ Na základe výsledkov štúdie je možné konštatovať, že súčasná úroveň kvality ovzdušia je dobrá, t.j. v žiadnej zo sledovaných znečisťujúcich látok nedochádza k prekročovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia, resp. v prípade prekročovania (max. 24h koncentrácie PM₁₀) počet prekročení je v súlade s povoleným počtom podľa aktuálne platnej legislatívy. V prípade hodnotenia navrhovanej činnosti ako cieľového stavu, pravdepodobne po roku 2030 sa bude úroveň kvality ovzdušia hodnotiť podľa prísnejších limitných hodnôt v zmysle európskej legislatívy. V tomto prípade sa predpokladá, že bude dochádzať k prekročovaniu počtu povolených prekročení maximálnej 24h koncentrácie PM_{2,5} a priemernej ročnej koncentrácie PM_{2,5}. V uvedenom prípade je však potrebné uviesť, že ak by sme hodnotili súčasnú úroveň kvality ovzdušia limitnými hodnotami platnými od roku 2030, výsledok hodnotenia by bol rovnaký. V prípade ostatných sledovaných znečisťujúcich látok sa predpokladá dodržiavanie nových limitných hodnôt kvality ovzdušia.

V zmysle vyššie uvedeného možno teda predpokladať, že uvedenie areálu do prevádzky ovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia len minimálne a len najbližšieho okolia. 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. Súčasne je možné konštatovať, že v prípade cestnej dopravy sa predpokladá zvyšovanie podielu bezemisných vozidiel a prísnejšie emisné normy, čo by mohlo vytvárať predpoklady na konštatovanie budúceho zlepšenia kvality ovzdušia v súvislosti s cestnou dopravou všeobecne.

Pre životné prostredie to ale nepredstavuje nadmernú emisnú záťaž oproti aktuálnemu stavu v danej lokalite, skôr sa bude jednať len o minimálny vplyv na kvalitu ovzdušia.

Poznámka:

- Presná charakteristika zdrojov znečistenia ovzdušia bude zrejmá v ďalších etapách projektu, ktoré spracuje odborne spôsobilá osoba – projektant pre oblasť ochrany ovzdušia na základe spracovanej štúdie.

Splaškové odpadové vody*Počas výstavby a realizácie*

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby resp. realizácie zámeru predpokladáme súčasné nasadenie max. 20 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné chemické sociálne zariadenie alebo budú využívať existujúce sociálne zariadenia v riešenom areáli (na základe dohody s investorom...). Počas realizácie a výstavby možno predpokladať nasledovné zdroje a druhy odpadových vôd:

- ✓ 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.

Všetky tieto vody budú sústredné a zadržiavané len v priestoroch staveniska a bude prioritne zamedzené k úniku do okolitého prostredia resp. k zasakovaniu do podzemných vôd. Potrebné opatrenia budú prijaté jednotlivými realizátormi stavebných a realizačných prác v rámci celkovej akcie ZOO Nitra - Lužianky.

Splaškové a odpadové vody počas prevádzky/užívania

Aktuálne je záujmový areál napojený na existujúce žumpy. Tie investor plánuje zatiaľ ponechať resp. ich tzv. obnoviť. Zároveň však uvažuje, že celý záujmový areál napojí na príľahlú verejnú kanalizáciu, ktorá je dostupná v pomerne blízkej vzdialenosti od posudzovaného areálu v Obci Lužianky. Toto riešenie bude mať za následok, že investor vybuduje resp. upraví existujúci systém areálovej splaškovej kanalizácie pre podmienky pripojenia sa na príľahlú verejnú splaškovú kanalizáciu v danej lokalite, pričom si pre istotu funkčné žumpy ponechá v prevádzke. Nakoľko sú však spádové pomery v záujmovom území rôzne, v prípade potreby budú musieť byť na novej areálovej stokovej splaškovej sieti vybudované aj prípadné prečerpávacie stanice splaškových odpadových vôd, z ktorých prostredníctvom kanalizačného výtlaku budú odvádzané odpadové vody do príľahlej verejnej kanalizácie Obce Lužianky. Nakoľko však záujmový areál zoologickej záhrady uvažuje aj s vybudovaním reštaurácie resp. stravovacích objektov, bude nutné v areálovom splaškovom systéme osadiť aj prípadné zariadenia na prečistenie tukov – t.j. lapače tukov. Podrobnejší popis napojenia jednotlivých nehnuteľností na verejnú kanalizáciu bude zrejmý z ďalších etáp riešeného projektu resp. so stavebného zámeru, projektu stavby a pod. Vzhľadom na aktuálny stav projektu však môžeme predbežne definovať navrhovanú produkciu splaškových vôd – z riešeného areálu nasledovne:

Prečerpávacie stanice

V rámci celkovej investície je možné uvažovať aj s potrebným vybudovaním prečerpávacích staníc. Základným princípom prečerpávacích staníc je dostatočný akumulčný objem (ktorý sa podľa potreby dá dopĺňať), z ktorého sú splaškové vody odvádzané pomocou čerpadiel. Čerpadlá sú osádzané vždy ako dvojjičky t.j. 1 + 1 ako rezerva. Druhé záložné čerpadlo

je spínané pri dosiahnutí maximálnej hladiny v čerpacej žumpe (akumulačnej nádrži). Na výtláčnom potrubí býva v čerpacej šachte umiestnený aj indukčný prietokomer s vyhodnocovacou jednotkou. Taktiež obsahujú odvzdušňovací ventil a prípojku na prepláchnutie potrubia. Presný druh a typ navrhovaných prečerpávacích staníc bude zrejmý z ďalších etáp projektu – napr. v stavebných zámeroch a pod.

Lapače tukov

V rámci celkovej investície budú teda vybudované aj, v prípade potreby lapače tukov. 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 (priechok) 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. Presný druh a typ navrhovaných lapačov tukov bude zrejmý z ďalších etáp projektu – napr. v stavebných zámeroch a pod.

Predbežné množstvá vznikajúcich splaškových odpadových vôd:

Predbežná bilancia vzniku splaškových odpadových vôd z navrhovanej akcie: ZOO Nitra-Lužianky bude úmerná uvažovanej potrebe vody z verejného vodovodu (mimo vody potreby vody na úžitkové účely a pod.). Predbežná sumárna produkcia splaškových odpadových vôd, za riešený areál, bude teda nasledovná:

- ✓ Odhadovaná priemerná denná produkcia splaškových vôd » $Q_p = \text{cca } 12\,090 \text{ l/deň}$
- ✓ Odhadovaná ročná produkcia splaškových vôd » $Q_{\text{rok}} = \text{cca } 4\,412,85 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka:

- Presná produkcia splaškových odpadových vôd bude určená pre každú etapu realizovateľnosti samostatne – a to na základe prepočtov v ďalších etapách projektu.
- Aktuálna produkcia splaškových odpadových vôd je v rámci tejto dokumentácie len orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta a následného schválenia od prevádzkovateľa verejnej kanalizácie.

Vody z povrchového odtoku

Počas výstavby a realizácie

V rámci samotnej realizácie a výstavby predpokladáme, že dažďové vody budú odvádzané voľne na okolitý terén, v rámci každého riešeného stavebného objektu. Pričom však musí byť jednoznačne zachovaný princíp pozvoľného zasakovania týchto vôd do podzemných vôd nepriamym spôsobom (jedná sa len o neznečistené vody z povrchového odtoku). Všetky tieto vody budú sústredné a zadržiavané len v priestoroch staveniska. Potrebné opatrenia na minimalizáciu úniku prípadných znečistených vôd z povrchového odtoku budú prijaté jednotlivými realizátormi stavebných objektov v rámci celkovej akcie: „ZOO Nitra - Lužianky“ (a to na základe plánu organizácie výstavby a pod.).

Počas prevádzky/užívania

Dažďové vody (vody z povrchového odtoku) z riešenej lokality / posudzovaného areálu ZOO Nitra - Lužianky budú odvádzané 2 základnými spôsobmi. Prvý spôsob je relevantný pre existujúce, navrhované objekty a nespevnené plochy a plochy vegetácie a zelene, kde budú vznikajúce dažďové vody vznikať priamo na pozemkoch / nehnuteľnostiach striech resp. plochách budov, spevnených a nespevnených plochách (mimo parkovacích miest). Tieto vody budú buď pozvoľne zasakované priamo v mieste ich vzniku alebo budú resp. ich časť dočasne akumulované v podzemných nádržiach s ich opätovným využitím a alt. vsakovaním ich nevyužitého prebytku. Druhý spôsob je relevantný pre parkovacie plochy. Odvádzanie týchto vôd bude riešené uvažovanou areálovou dažďovou kanalizáciou, ktorá bude riešená výlučne len pre potreby odvodu tzv. prečistených dažďových vôd a vody z nej budú prečistené a dočasne akumulované a následne zasakované v uvažovaných vsakovacích objektoch alebo v otvorených retenčno-akumulačných nádržiach.

Vzhľadom na vyššie uvedené investor uvažuje s vybudovaním nového areálového (deleného) kanalizačného systému určeného na odvádzanie vznikajúcich dažďových vôd zo záujmovej lokality. Podrobnejšia špecifikácia tejto uvažovanej časti dažďovej kanalizácie bude predmetom ďalších etáp projektu resp. stavebných zámerov.

V rámci vzniku dažďových vôd (v rozsahu riešenej investície) sa z pohľadu odvodňovaných plôch bude jednať o 3 možné nasledovné situácie/alternatívy:

- ❖ Alternatíva č. 1 » odvádzanie dažďových vôd z menších neznečistených plôch a nespevnených a vegetačných plôch v rozsahu navrhovanej investície (napr. objektov spevnených plôch, častí chodníkov, vegetačných plôch, vonkajších expozícií, výbehov a pod.), ktoré budú odvádzané voľne na okolité nespevnené a vegetačné plochy (teda sa bude jednať o tzv. “likvidáciu vôd z povrchového odtoku in-situ”).
- ❖ Alternatíva č. 2 » odvádzanie dažďových vôd zo striech a spevnených plôch prostredníctvom – neznečistených alebo prípadne nezaolejovaných dažďových vôd do navrhovanej areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá bude vybavená potrebnou dočasnou akumuláciou (podzemnými nádržami), v rámci ktorej budú akumulované dažďové vody v záchytných podzemných (alt. v otvorených) nádržiach prípadne prečistené a následne využité budú opätovne použité v rámci prevádzky a údržby posudzovanej investície (napr. na závlahy, pre chov zvierat, chladenie areálu a pod.), pričom v prípade väčšieho množstva zrážok budú prebytočné vody zaústená do vsakovacích zariadení.
- ❖ Alternatíva č. 3 » odvádzanie dažďových vôd zo spevnených a parkovacích plôch, ktoré budú prečistené v osadených ORL – znečistených alebo zaolejovaných vôd do uvažovanej samostatnej areálovej dažďovej kanalizácie, z ktorej vody budú dočasne akumulované v uvažovaných retenčných nádržiach (preferujú sa otvorené retenčné nádrže) a následne môžu byť využité na závlahy, kropenie ciest, komunikácií a pod., pričom budú pozvoľne zasakovať priamo v týchto nádržiach (prostredníctvom vsakovacích zariadení).

Všetky vyššie uvedené možnosti odvádzania dažďových vôd zo záujmového územia sú prakticky realizovateľné (vrátane ich kombinácie), avšak ich reálne prevedenie závisí od následných údajov, prepočtov a stanovísk od oprávneného hydrogeológa a oprávneného projektanta pre vodné stavby.

Vznikajúce dažďové vody v rozsahu navrhovanej investície môžeme rozdeliť do dvoch základných skupín – a to:

- I. Dažďové vody potencionálne neznečistené najmä ropnými látkami » tu sa jedná o dažďové vody zo striech existujúcich a navrhovaných objektov, ako aj spevnených plôch – napr. komunikácií, častí vonkajšej expozície a pod., ktoré nie sú súčasťou parkovacej infraštruktúry a teda by nemalo prichádzať k ich kontaminácii. Tieto vody je možné odvádzať, prostredníctvom uvažovanej dažďovej kanalizácie (cez uličné vpuste alebo odvodňovacie žľaby), priamo do akumulácie a prípadnou reguláciou a v prípade ich prebytku následne do vsakovacích systémov, voľne na terén alebo ich ďalej používať napr. na zavlažovanie, kropenie, chov zvierat a pod. bez ich predošlého prečistenia.
- II. Dažďové vody potencionálne znečistené najmä ropnými látkami » tu sa jedná o dažďové vody z navrhovaných parkovacích plôch, ktoré sú súčasťou parkovacej infraštruktúry a teda tu môže prichádzať k ich kontaminácii (najmä ropnými látkami). Tieto vody je možné odvádzať do navrhovanej areálovej dažďovej kanalizácie, len s ich prečistením v uvažovaných ORL, (s prípadnou uvažovanou predradenou akumuláciou a reguláciou ich prietoku) do retenčno-vsakovacích zariadení / nádrží alebo ich ďalej používať napr. na zavlažovanie a pod.

V rámci vyššie uvedeného teda môžeme špecifikovať zloženie navrhovanej dažďovej kanalizácie na 2 časti – a to jej tzv. zaolejovanú časť s potrebným prečistením vôd v ORL a tzv. neznečistenú časť kanalizácie, v rámci ktorej nie je potrebné vody prečisťovať. Obe časti uvažovanej dažďovej kanalizácie budú zaústené do hlavných zberných stôk areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá bude následne zaústená do jednej z vyššie uvedených 3. alternatív (alebo ich prípadnej kombinácie).

Predbežný výpočet množstva dažďových vôd – pre neznečistené vody z povrchového odtoku

Tento orientačný prepočet rieši len dažďové vody zo striech navrhovaných objektov a spevnených plôch, ktoré nie je potrebné prečisťovať v ORL (jedná sa o strechy objektov a časti chodníkov a komunikácií). Uvažované sumárne plochy – cca 13 000 m² » z čoho predstavujú strechy cca 7 000 m², časti chodníkov cca 2 000 m² a časti komunikácií cca 4 000 m².

➤ odtokový súčiniteľ strecha	1
➤ plocha striech – sumár	7 000 m ²
➤ intenzita privalového dažďa (15 min.) _{i15}	197 l.s.ha ⁻¹
➤ odtokový súčiniteľ _φ	0,2
➤ periodicita	0,2 (5-ročný dážď)
➤ dlhodobý ročný úhrn zrážok	623,7 mm

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa:

$$Q_d = \sum(q \cdot \psi_i \cdot S_i) = (0,700 \times 1 \times 197) + (0,700 \times 0,2 \times 197) = \text{cca } 137,90 + \text{cca } 27,58 = \text{cca } 165,48 \text{ l/s}$$

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,2 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min

Objem dažďových vôd - prepočet pri periodicite 0,1 pri 180 min. daždi:

$$Q_{d,0} = \text{cca } 229,74 \text{ m}^3 + \text{cca } 45,96 \text{ m}^3 = 275,70 \text{ m}^3$$

➤ odtokový súčiniteľ chodníky - zámková dlažba / betónové kocky	0,6
➤ plocha chodníkov – sumár	2000 m ²
➤ intenzita privalového dažďa (15 min.) _{i15}	197 l.s.ha ⁻¹
➤ odtokový súčiniteľ _φ	0,2
➤ periodicita	0,2 (5-ročný dážď)

- dlhodobý ročný úhrn zrážok 623,7 mm

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa:

$$Q_d = \sum(q \cdot \psi_i \cdot S_i) = (0,200 \times 0,6 \times 197) + (0,200 \times 0,2 \times 197) = \text{cca } 23,64 + \text{cca } 7,88 = \text{cca } 31,52 \text{ l/s}$$

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,2 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min

Objem dažďových vôd prepočet pri periodicite 0,1 pri 180 min daždi :

$$Q_{d,o} = \text{cca } 39,40 \text{ m}^3 + \text{cca } 13,13 \text{ m}^3 = 52,53 \text{ m}^3$$

- | | |
|--|--------------------------|
| ➤ odtokový súčiniteľ komunikácie – betón / asfalt | 0,9 |
| ➤ plocha chodníkov – sumár | 4000 m ² |
| ➤ intenzita privalového dažďa (15 min.) _{i15} | 197 l.s.ha ⁻¹ |
| ➤ odtokový súčiniteľ _φ | 0,2 |
| ➤ periodicita | 0,2 (5-ročný dážď) |
| ➤ dlhodobý ročný úhrn zrážok | 623,7 mm |

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa:

$$Q_d = \sum(q \cdot \psi_i \cdot S_i) = (0,400 \times 0,9 \times 197) + (0,400 \times 0,2 \times 197) = \text{cca } 70,92 + \text{cca } 15,76 = \text{cca } 86,68 \text{ l/s}$$

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,2 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min

Objem dažďových vôd prepočet pri periodicite 0,1 pri 180 min daždi :

$$Q_{d,o} = \text{cca } 118,20 \text{ m}^3 + \text{cca } 26,27 \text{ m}^3 = 144,47 \text{ m}^3$$

Predbežný výpočet množstva dažďových vôd – pre nové parkovacie plochy a súvisiace prislúchajúce komunikácie

Tento orientačný prepočet rieši len dažďové vody z parkovacích plôch relevantných vo vymedzenej lokalite záujmového územia a príľahlých odvodňovaných spevnených plôch (časti komunikácií k parkoviskám), ktoré je potrebné prečistiť v ORL. Uvažované sumárne plochy – cca 6 500 m² » z čoho predstavujú parkovacie plochy cca 5 500 m² a príľahlé komunikácie cca 1 000 m².

- | | |
|--|--------------------------|
| ➤ odtokový súčiniteľ betón – parkovacie plochy | 0,9 |
| ➤ plocha parkovacích miest – sumár | 5 500 m ² |
| ➤ intenzita privalového dažďa (15 min.) _{i15} | 197 l.s.ha ⁻¹ |
| ➤ odtokový súčiniteľ _φ | 0,2 |
| ➤ periodicita | 0,2 (5-ročný dážď) |
| ➤ dlhodobý ročný úhrn zrážok | 623,7 mm |

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa:

$$Q_d = \sum(q \cdot \psi_i \cdot S_i) = (0,550 \times 0,9 \times 197) + (0,550 \times 0,2 \times 197) = \text{cca } 97,52 + \text{cca } 21,67 = \text{cca } 119,19 \text{ l/s}$$

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,2 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min

Objem dažďových vôd prepočet pri periodicite 0,1 pri 180 min daždi :

$$Q_{d,o} = \text{cca } 162,53 \text{ m}^3 + \text{cca } 36,12 \text{ m}^3 = 198,65 \text{ m}^3$$

- | | |
|--|--------------------------|
| ➤ odtokový súčiniteľ betón / asfalt – komunikácie | 0,9 |
| ➤ plocha komunikácií – sumár | 1 000 m ² |
| ➤ intenzita privalového dažďa (15 min.) _{i15} | 197 l.s.ha ⁻¹ |
| ➤ odtokový súčiniteľ _φ | 0,2 |
| ➤ periodicita | 0,2 (5-ročný dážď) |
| ➤ dlhodobý ročný úhrn zrážok | 623,7 mm |

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa:

$$Q_d = \sum(q \cdot \psi_i \cdot S_i) = (0,100 \times 0,9 \times 197) + (0,100 \times 0,2 \times 197) = \text{cca } 17,73 + \text{cca } 3,94 = \text{cca } 21,67 \text{ l/s}$$

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,2 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min

Objem dažďových vôd prepočet pri periodicite 0,1 pri 180 min daždi :

$$Q_{d,o} = \text{cca } 29,54 \text{ m}^3 + \text{cca } 6,57 \text{ m}^3 = 36,11 \text{ m}^3$$

V zmysle vyššie uvedených orientačných prepočtov teda výsledný sumárny prietok počas 15-minútového resp. 180 min. dažďa bude predstavovať cca: 140,86 l/s, čo predstavuje akumulčný objem (počas 180 min. dažďa) cca: 234,76 m³. Z tohto uvažovaného objemu je potrebné prečistiť v ORL cca: 119,19 l/s (cca 198,65 m³) dažďových vôd. Z uvedeného vyplýva, že tu vzniká možná potreba osadenia akumulčno-ukľudňovacích nádrží (napr. s regulátormi prietoku a pod.), ktoré budú osadené pred uvažované, ORL a takto prečistené vodu budú následne odvádzané do retenčno-vsakovacích zariadení (v zmysle vyššie uvedených 3 alternatív využitia resp. odvádzania dažďových vôd zo záujmových plôch).

Uvažované odlučovače ropných látok – pre nové parkovacie a súvislé plochy

Vzhľadom na orientačné výmeru odvodňovacích tzv. možných zaolejovaných plôch (parkovísk a k nim priľahlých plôch) a orientačný prepočet odvodnenia plôch sú navrhnuté nasledovné typy odlučovačov ropných látok – napr.: typu 10/1, KL 20/1, KL 50/1, ZAPPA 30, 100 alt. 125 l/s alebo obdobné typy ORL) s výstupnou hodnotou do 1 až 5 mg/l NEL (zaradením dočist'ovacieho odlučovača sa môže dosiahnuť vyšší stupeň čistenia s výstupnými hodnotami pod 0,1 mg/l NEL.), alternatívne bude navrhnutých viac ORL s celkovou sumárnou účinnosťou čistenia. Zároveň je možné uvažovať aj s obdobnými ORL, ktoré sa osádzajú priamo do kanalizačných vpustí – ako sú napr. PURECO ENVIA VIVO / CRC, pričom však týchto zariadení je potrebné použiť viacero, resp. k nim prispôbiť aj jednotlivé kanalizačné vpuste resp. žľaby.... Tieto ORL budú bezodtokové, konštrukčne riešené ako železobetónové vodotesná nádrž z vodostavebného betónu alt. ako monolit, ktorý sa vkladá priamo do kanalizačnej vpuste areálovej dažďovej kanalizácie.

Kontrola klasických 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 ukládanie zvrhenej 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 vzliňania 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 dočist'ovacieho 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 zabráňuje prekročeniu prípustnej výšky pri dosiahnutí maximálneho stavu prijímaného oleja, prípadne pri nadmernom vzduť vody vzniknutom v dôsledku zanesenia filtrov jemným kalom v odlučovači.

Podzemné akumulčné nádrže

V rámci komplexne posudzovanej investície sa uvažuje aj s možným osadením tzv. akumulčný resp. retenčných nádrží, ktoré budú slúžiť na dočasnú akumuláciu zberaných

a prečistených dažďových vôd z predmetných plôch. Tieto nádrže budú v prevedení monoblokov vyhotovených z vodonepriepustného betónu alebo plastového prevedenia o rôznej celkovej kapacite (od cca 4 až po cca 100 m³ – tak aby dosiahli požadovanú sumárnu kapacitu objemu dažďovej vody, ktoré je vhodné dočasne akumulovať pre potreby navrhovanej investície). Výhodou týchto nádrží je, že môžu tvoriť aj parciálny systém – a teda môžu tvoriť spolu jeden väčší celok, ktorý je zapojený za sebou. Tieto nádrže môžu obsahovať aj systém signalizácie ich naplnenia. Ich ďalšou výhodou je, že v prípade potreby môžu byť naakumulované vody v nich následne použité napr. na závlahy alebo iné vhodné využitie.

Retenčno/vsakovacie nádrže – otvorené

V rámci posudzovaného areálu sa uvažuje s vybudovaním cca 2 otvorených retenčno-akumulačných - vsakovacích nádrží s uvažovaným celkovým objemom cca 250 až 500 m³ zachytenej dažďovej vody. Tieto nádrže budú otvorené a budú dočasne zadržiavať vody z povrchového odtoku zo záujmového územia – v rozsahu navrhovaných parkovacích plôch. Teda voda v nich sa bude dočasne akumulovať, pozvoľne vsakovať, využívať sa na polievanie, kropenie komunikácií atď. bude dopĺňať vodou tzv. lokálny ekosystém, ktorý sa týmito nádržami vytvorí... Tieto nádrže budú v záujmovom areáli plniť:

- ✓ estetickú funkciu – t.j. budú dopĺňať okolitú vegetáciu vhodnými druhmi zelene,
- ✓ ekologickú funkciu – t.j. budú vytvárať lokálny biotop,
- ✓ zavlažovacia funkciu – t.j. dočasne akumulované vody z povrchového odtoku v nich môžu byť v bezdažďovom období využívané na závlahy,
- ✓ protipovodňovú/ochrannú funkciu – t.j. v prípade intenzívnych resp. nadmerných zrážok budú dočasne akumulovať prívalové dažde a následne tieto budú tieto vody pozvoľne zasakovať priamo v mieste ich vzniku.

Hlavné princípy koncepcie riešenia dažďových vôd v rámci uvažovanej investície

Hlavnou myšlienkou koncepcie riešenia problematiky dažďových vôd v zoologických záhradách resp. v obdobných tematických parkoch je najmä zadržanie dažďových vôd priamo v mieste ich vzniku a ich následné využitie pre potreby záujmových areálov, pričom až ich prebytky v danom čase odvádzať z lokality preč... Teda v zmysle vyššie uvedeného môžeme stručne definovať hlavné princípy koncepcie ZOO Nitra – Lužianky, v oblasti riešenia dažďových vôd (vôd z povrchového odtoku) nasledovne:

- ❖ vybudovať čo najviac nespevnených a tzv. zelených vegetačných plôch – ktoré budú minimalizovať potrebu odvádzania vôd do systému areálovej dažďovej kanalizácie a budú vytvárať priestor na znižovanie rýchlosti odtoku dažďových vôd a pod. (tu je sa javí ako jedno z vhodných riešení budovanie vertikálnych a horizontálnych plôch zelene v rámci objektov jednotlivých stavieb....)
- ❖ vybudovať potrebné množstvo tzv. akumulačného priestoru pre zachytávanie dažďových vôd a v maximálne možnej miere ich opätovne používať späť pre potreby záujmového areálu (čím sa minimalizuje potreby vody z verejného vodovodu, optimalizuje sa proces chladenia a pod.)
- ❖ zabezpečiť aby sa všetky vznikajúce dažďové vody riešili výlučne na princípe in-situ (t.j. v mieste ich vzniku) – čo sa zabezpečí ich akumuláciou s možným výparom a pozvoľným vsakovaním v retenčno-vsakovacích nádržoch

- ❖ umožniť v čo najväčšej možnej miere pozvoľné resp. prirodzené zasakovanie vôd – to je možné zabezpečiť len tým, že sa vytvorí dostatočné množstvo zelených a nespevnených plôch a minimalizuje sa odtok vôd mimo záujmový areál

Poznámka:

- Produkcia dažďových vôd ako aj navrhovaných súvisiacich stavebných objektov v rámci dažďovej kanalizácie (vsakov, akumulčných a retenčných nádrží, ORL) je predbežná resp. orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presnej špecifikácie a prepočtu oprávneného projektanta pre vodné stavby a oprávneného hydrogeológa (čo bude riešené v ďalších etapách projektu).

Odpady

Produkcii odpadov pre komplexne riešenú investíciu môžeme rozdeliť do 2 základných bodov vzniku odpadov:

- odpady vznikajúce počas realizačných a stavebných prác v rámci akcie: ZOO Nitra - Lužianky (Tab. 6),
- odpady vznikajúce počas prevádzky a užívania celej lokality v rámci akcie: ZOO Nitra - Lužianky (Tab. 7).

Odpady počas výstavby a realizácie

V rámci výstavby resp. stavebných prác predpokladáme vznik bežných odpadov, ktorú sú charakteristické daný typ investície – výstavby obytnej zóny. V zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov budú vznikať počas realizácie všetkých etáp výstavby odpady zaradené do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O), pričom predpokladáme vznik nasledovných druhov odpadov:

Tab. 6 - Produkcia druhov odpadov počas výstavby a realizácie ZOO Nitra - Lužianky

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 06	Zmiešané obaly	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 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 03	viacvrstvé kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	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 dokumentácii pre stavebný zámer resp. projekt stavby – 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).

Celková produkcia vyššie uvedených odpadov pre celkovú realizáciu uvedenej investície je predpokladaná od 300 do 2 000 ton, z čoho orientačne vnikne cca do 0,1 tony nebezpečných odpadov (značná časť budú stavebné odpady a odpadová zemina), pričom väčšina týchto odpadov bude následne určená na ich riadne zhodnotenie oprávnenou organizáciou.

Pri následne výstavbe a realizácii sa predpokladá, že sa využijú zhodnotený/zrecyklované odpady získané z procesov zhodnocovania stavebných odpadov, triedenia a skúšania zemín (v zmysle vyhlášky č. 344/2022 Z.z.) alebo iné recykláty, ktoré sa následne dajú opätovne použiť (napr. ako podkladové materiály a pod.) – nakoľko sa tieto z pohľadu navrhovanej investície javí ako vhodná alternatíva napr. pri riešení hrubých terénnych úprav a pod..

Predpokladá sa, že vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v blízkosti zariadenia staveniska až do ich zmluvného zneškodnenia alebo zhodnotenia oprávnenou organizáciou.

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, kontajneroch alt. na kopách, 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 realizácie riešenej investície, budú zbierané, 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 » opätovne ich použiť » recyklovať ich alebo ich odovzdať na recykláciu » odovzdať ich na zhodnotenie » odovzdať ich na zneškodnenie).

Komunálne odpady vznikajúce počas realizačných prác budú triedené do určených nádob resp. vriec (vizuálne odlišených) 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 Obce Lužianky a aktuálne platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva v SR.

Odpady vznikajúce počas prevádzky / užívania lokality

V rámci prevádzkovania resp. užívania navrhovanej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“ predpokladáme vznik bežných odpadov (ako aj komunálnych odpadov), ktoré sú charakteristické pre posudzovanú prevádzku tematických parkov a zoologických záhrad - ako sú napr.: chov a ošetrovanie zvierat, gastroprevádzky a objekty rekreácie a služieb, areálové komunikácie, chodníky, vodovod, kanalizácia, areálová a vegetačné plochy 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. 7 – Predpokladané druhy a množstvo odpadov vznikajúcich počas prevádzky a užívania investície

Kat. číslo	Názov odpadu	Kat. odpadu
02 01 02	odpadové živočíšne tkanivá	O
02 01 02	odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 06	zvierací trus, moč a hnoj vrátane znečistenej slamy, kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku	O
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 teplotnosné 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
18 02 01	ostré predmety okrem 18 02 02	O
18 02 03	odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy	O
18 02 06	chemikálie iné ako uvedené v 18 02 05	O
18 02 08	liečivá iné ako uvedené v 18 02 07	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 08 10	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako uvedené v 19 08 09	N
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 03	viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O

20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	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 odpadov pre následné užívanie uvedenej investície je predpokladaná od 50 do 400 ton/rok, z čoho orientačne vznikne cca do 0,1 tony/rok nebezpečných odpadov, pričom väčšina týchto odpadov bude následne určená na ich riadne zhodnotenie oprávnenou organizáciou (napr. kompostovanie a pod.).

Všetky odpady z výstavby jednotlivých etáp realizácie akcie: ZOO Nitra - Lužianky budú zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách alt. na jednotlivých miestach a oddelene podľa druhov odpadov. Odpady z posudzovanej prevádzky 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 areálu resp. nájomcovia objektov/stánkov v rámci prevádzkových objektov.

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. držiteľia 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 areálu zoologickej záhrady sa zapojí do systému triedeného zberu zavedeného v Obci Lužianky – v súlade s VZN Obce Lužianky o odpadoch a v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z.). Odpady budú zberané, zhodnocované alebo zneškodňované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve, s ktorou má Obec Lužianky zmluvný vzťah.

Poznámka:

- Vyššie uvedené druhy a produkcia odpadov je orientačná, na základe ďalších stupňov PD môže byť aj iná, a to na základe presného prepočtu oprávneného projektanta

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu*Počas výstavby a realizácie*

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 (aj uvažovaných) komunikáciách,
- ✓ zo stacionárnych zdrojov akými je prevádzka stavebných mechanizmov, stavebné a terénne práce 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 odloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa. Počas realizácie a 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.

Stavebné práce budú realizované v postačujúcej vzdialenosti od najbližšej obytnej/zastavanej zóny Obce Lužianky (cca 60 metrov od zastavaného územia obce – a v uzavretom areáli investora). Vlastné telesá hodnotených objektov a plôch v rozsahu predkladanej investície, použité stavebné činnosti a technológie, ako aj vzdialenosť od okolitých sídelných útvarov nevyvolávajú predpoklad šírenia vibrácií.

Pre pracovné prostredie je potrebné dodržiavať ustanovenia nariadenia vlády č. 339/2006 Z.z. o prípustných hodnotách hluku z iných zdrojov.

Počas výstavby budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy – napr. typu rýpadla, buldozéry, nákladné terénne automobily, nakladače a zhutňovacie stroje. Počas výstavby sa teda stavajú tieto stroje hlavným zdrojom hluku.

Predpokladá sa, že samotné stavebné činnosti nebudú mať z hľadiska expozície hluku navýšený žiaden negatívny vplyv na okolie (vzhľadom na situovanie investície „ZOO Nitra - Lužianky“ v Obci Lužianky). Negatívne budú krátkodobo dotknuté len príľahlé rodinné domy situované blízko riešeného areálu popri Korytovskej ulici, z ktorej bude navrhovaná činnosť dopravne dostupná – čo bude však len počas výstavby a teda tento vplyv hodnotíme ako krátkodobý.

Pri samotnej výstavbe a ani pri činnosti navrhovanej prevádzky sa nebude vyskytovať produkcia žiadneho elektromagnetického žiarenia.

Vznikajúce teplo emitované do vonkajšieho prostredia z prevádzkových priestorov sa nepredpokladá nad bežný rámec.

Pri prevádzke navrhovanej investície nie je predpoklad úniku prchavých látok s obsahom aromatických zlúčenín.

Hluk a vibrácie vznikajúce počas prevádzky/užívania

Z dispozičného umiestnenia navrhovanej investície vyplýva, že po vybudovaní celej lokality budú hlukové pomery v podstate rovnaké ako doposiaľ resp. v prípade sviatkov a cez

víkend môžu byť mierne zvýšené - a teda sa jedná len krátkodobý resp. lokálny vplyv na hlukové pomery v riešenom území.

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia bude najmä hluk z dopravy a samotnej prevádzky zoolgickej záhrady. V tesnej blízkosti riešeného územia sa nachádza prevádzka priemyselného charakteru.

Po zrealizovaní navrhovaného zámeru bude v sledovanom území pôsobiť len tento zdroj hluku z navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky 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 automobilov, autobusov,
- hluk zo samotnej prevádzky zoolgickej záhrady,
- hluk z priľahlej železničnej trate č. 141,
- hluk z existujúcej dopravy smerovanej k existujúcim prevádzka v záujmovej lokalite,
- hluk z existujúcej dopravy na Korytovskej ulici v Obci Lužianky.

Akustické parametre jednotlivých zariadení budú upravené v ďalšom stupni PD – v stavebnom zámere resp. v projekte stavby na základe dostupných údajov.

Ďalej je pri režime prevádzky potrebné dodržať zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, nariadenie vlády č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a nariadenia vlády č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Investor sa rozhodol, že v rámci spracovania tejto dokumentácie dá vypracovať aj Akustickú štúdiu (a to pre potreby overenia možných negatívnych vplyvov hluku v rámci riešenej investície ZOO Nitra – Lužianky na okolie...). Predmetnú štúdiu vypracovala spoločnosť EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., v dátume: 04/2026 (tvorí prílohovú časť tohto zámeru). Je závery sú nasledovné:

Z hľadiska kategorizácie územia podľa tab. č.1 je vonkajšie prostredie posudzovaného územia bytovej zástavby v okolí miestnych obslužných komunikácií (ul. Korytovská) zaradené do II. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku 50 dB cez deň-večer a 45 dB v noci. Posudzovaný areál nebude v nočnom čase v otvorenej prevádzke, z toho dôvodu bolo akustické posudzovanie zamerané len na referenčné intervaly deň a večer.

Dopravný hluk:

V súčasnosti je vonkajšie chránené prostredie v riešenom území zaťažované dopravným hlukom, ktorý pred fasádami obytných budov v okolí Korytovskej ulice prekračuje prípustnú hodnotu v posudzovaných referenčných intervaloch deň a večer. Miera prekročenia je daná vzdialenosťou fasády obytnej budovy od dopravných zdrojov hluku. Po realizácii navrhovanej činnosti dôjde počas najnavštevovanejších dní areálu ZOO k zmene dopravného hluku pred fasádami najviac exponovaných okolitých obytných budov v rozsahu +0,2 dB až +1,1 dB. Uvedený nárast hluku je z hľadiska subjektívneho vnímania sluchom zanedbateľný, z objektívneho hľadiska sa tento nárast pohybuje v rámci neistoty bežného merania hluku.

Prevádzkový hluk:

Predikciou zistený hluk z prevádzky zásobovania a statickej dopravy nepresahuje prípustné hodnoty v príľahlom vonkajšom chránenom prostredí v referenčnom intervale deň. Vo večernom a nočnom čase zásobovanie nebude realizované. Maximálne prípustné emisné

parametre vonkajších jednotiek VZT, chladenia/vykurovania umiestnených na východných fasádach budov, pri ktorých ešte nedôjde k prekročeniu prípustných hodnôt pred oknami najbližšej obytnej zástavby, sa pohybujú na úrovni bežných komerčne dostupných zariadení. Z toho dôvodu sa doporučuje pri ich obstarávaní zohľadniť čo najnižší akustický výkon týchto zariadení (prevedenie „low noise“). Proces zásobovania sa spravidla vyznačuje vysokou dynamikou hluku, ktorá môže byť subjektívne vnímaná ako rušivý faktor (manipulácia s paletami, búchanie dverí, pohyb paletizačných vozíkov a pod.). Intenzita takéhoto hluku je preto závislá len od prístupu dotknutých zamestnancov k vykonávanej práci vo vonkajšom prostredí. Doporučuje sa organizačnými opatreniami (napr. formou prevádzkového poriadku) obmedziť najmä chod motorov vozidiel na voľnobehu počas nakládky / vykládky tovaru a tiež obmedziť vznik zbytočných impulzov pri ručnej manipulácii s tovarom.

Posudzovaný stav navrhovanej činnosti bude vyhovovať požiadavkám Vyhlášky č. 549/2007 Z.z pre vonkajšie a vnútorné chránené prostredie v dotknutom území. Je teda dokladované, že hluková záťaž, ktorú bude spôsobovať navrhovaná činnosť a s ňou súvisiaca doprava v dotknutom okolí nebude v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore spôsobovať prekračovanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcej veličiny pre hluk z iných zdrojov. Podobne aj hluk z dopravy, súvisiacej so sledovanou prevádzkou, po pozemných komunikáciách mimo areálu navrhovanej činnosti, nebude prekračovať prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre hluk z pozemnej dopravy.

V plánovanej lokalite nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví 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 šírenie tepla sa počas prevádzky/užívania navrhovanej investície nepredpokladá – a to vzhľadom na charakter a povahu činnosti (vybudovanie a prevádzkovanie novej zoologickej záhrady), pričom sa práve očakáva opačný efekt – znižovanie okolitej teploty (vzhľadom na množstvo novej zelene, nespevnených a upravneých plôch, nových vodných prvkov a zadržiavania vody v krajine resp. záujmovej lokality – t.j. celková premena existujúceho tzv. brownfieldu na modrený a funkčný typ tematického parku – zoologickej záhrady).

Vznik a šírenie zápachu sa počas prevádzky/užívania navrhovanej investície môže vyskytovať – vzhľadom na charakter a povahu činnosti (prevádzkovanie novej zoologickej záhrady), napr. zo samotného chovu zvery. Tento vplyv je však pomerne úspešne možné minimalizovať – a to napr. vhodne zvolenou okolitou vegetáciou, správnym dispozičným rozmiestnením jednotlivých vonkajších výbehov resp. expozícií chovaných zvierat a správnym manažmentom a čistením priestorov navrhovanej zoologickej záhrady + dodržiavaním opatrení uvedených v tomto zámere.

Vyvolané investície

Okrem definovaných investícií v rámci tohto zámeru môžu ďalšie vyvolané investície vyvstať z výsledkov posudzovania vplyvov na životné prostredie. 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 investícia nerealizovala, priame vplyvy by súviseli s pôvodnou (už existujúcou) činnosťou na záujmovej lokalite v Obci Lužianky, ktorá je aktuálne vedená ako nevyužívaný areál, pričom by sa zrejme tento areál časom využil na inú činnosť, ktorá by mala byť v súlade s ÚP Obce Lužianky – avšak by isto nebola taká atraktívna, environmentálne akceptovateľná, ako je navrhovaná investícia: ZOO Nitra – Lužianky (zrejme by sa existujúci areál opäťovne využil na poľnohospodársku alebo priemyselnú činnosť...). Teda, v rámci nerealizovania predkladanej investície: ZOO Nitra – Lužianky, by ostal existujúci areál nevyužitý a ďalej by mohol aj roky chátrať (ako je tomu doposiaľ...). V rámci navrhovanej investície a činnosťami s ňou spojenou nepredpokladáme žiadne priame významné negatívne vplyvy na životné prostredie (ktoré by sa nedali prijatím vhodných opatrení minimalizovať). V rámci navrhovaných činností sa počíta s miernym resp. akceptovateľným navýšením dopravného zaťaženia riešenej lokality, ktoré však nebude pravidelné – t.j. bude krátkodobého charakteru a bude pre danú lokalitu znesiteľné. V rámci užívania a prevádzky nového tematického parku / zoologickej záhrady a vykonávania navrhovaných činností na vhodnej lokalite Obce Lužianky nepredpokladáme žiadny významný negatívny priamy vplyv na životné prostredie a okolitú zástavbu, ktorá bude priamo dotknutá len minimálne. Realizáciou hodnotených činností sa dotknutá lokalita cielene zhodnotí, riešené územie prejde premenou z existujúceho brownfieldu na modernú a atraktívnu ZOO, podporí sa cestovný ruch, zamestnanosť a služby v záujmovej lokalite a v neposladenom rade sa zvýši kredit obce.

Nepriamy vplyv na životné prostredie

Počas prevádzky resp. užívania novonavrhovanej činnosti ZOO Nitra – Lužianky nebudú existujúce resp. navrhované zariadenia, stavebné objekty a plochy zdrojom významných negatívnych nepriamych vplyvov na životné prostredie. Činnosťou prevádzky resp. užívania lokality dôjde k záberu časti poľnohospodárskeho pôdneho fondu, pričom pridaným efektom posudzovanej investície bude premena aktuálne nevyužívaného areálu/územia (brownfieldu) na novú modernú (a v širšom okolí jedinečnú) zoologickú záhradu v záujmovej samospráve (pričom však niektoré existujúce plochy resp. parcely v rámci riešeného areálu prejdú zo stavu neobhospodarovaných na riadené nespúšané a vegetačné plochy, ktoré budú vhodne dotvárať významnú atrakciu cestovného ruchu a edukácie v Obci Lužianky). Navrhovanou investíciou sa tiež celé existujúce územie zatriaktívni, podporia sa možnosti a rozvoj v oblasti cestovného ruchu, voľnočasových aktivít, edukatívnych a prezentačných aktivít a uvažované pozemky sa využijú na ich vhodné funkčné využitie, čo je v súlade s aktuálne platným ÚP Obce Lužianky. Predkladaná investícia jednoznačne pozitívne ovplyvní súčasný krajinný obraz danej lokality, keďže dôjde k vybudovaniu nového tematického parku resp. novej zoologickej záhrady v aktuálne nevyužívanom a chátrajúcom areáli, ktorého pôvodný účel mal menšiu ekologickú hodnotu ako navrhovaná investícia: ZOO Nitra – Lužianky. Vzdialenosť významných prírodných ekosystémov v širšom okolí ostane zachovaná ako doposiaľ. Navrhovaná investícia nie je v rozpore s obmedzeniami žiadnych ochranných pásiem ani s vymedzenými chránenými oblasťami. Samotné posudzované činnosti budú vykonávané prevažne vo vnútorných častiach záujmovej lokality (mimo uvažovaných parkovísk), ktorý bude situovaný v existujúcom

uzavretom areálu a je v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej novovznikajúcej obytnej časti Obce Lužianky. Vzhľadom na uvedené nie je preto predpoklad nepriameho negatívneho ovplyvnenia obyvateľstva, genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia posudzovanou investíciou (nad únosnú mieru).

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru činnosti a súčasného stavu posudzovaného areálu sa nepredpokladá žiadne významné pôsobenie na existujúci stav horninového prostredia. V súvislosti s posudzovanou činnosťou sa nebudú robiť také teréne úpravy a iné činnosti, ktoré by mali výrazne vplyvať na reliéf a horninové prostredie (dôjde len k potrebnej úprave – najmä vonkajších plôch v rámci terénnych úprav a pod. – čo značne zvýši kvalitu existujúceho stavu daného areálu). Investícia je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia resp. povrchových a podzemných vôd. Teda vzhľadom na rozsah navrhovaných činností, charakter existujúceho prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape prípravy, realizácie alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery. Následne prijaté stavebné a prevádzkové opatrenia (v rozsahu navrhovanej investície) minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia vo všetkých etapách hodnotených činností. Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka resp. užívanie novonavrhovanej zoologickej záhrady bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. V priamo dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú ťažené ani výhlľadové ložiská nerastných surovín. Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez negatívneho vplyvu.

Vplyv na povrchové a podzemné vody

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd v oblasti realizácie a výstavby pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie: náhodné úniky ropných látok zo stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov počas realizácie výstavby jednotlivých stavieb. Nakoľko všetky možné zdroje znečisťujúcich látok budú počas prevádzky v maximálnej možnej miere eliminované (za čo budú zodpovedať jednotliví zhotovitelia stavieb resp. zhotovitelia technologických a stavebných úprav a terénnych úprav a súvisiacej infraštruktúry). Nie je teda predpoklad úniku znečisťujúcich látok do podzemných a povrchových vôd (pri dodržaní potrebných opatrení v tomto zámere ako aj aktuálne platnej legislatívy. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do certifikovaných žump a navrhovanej verejnej kanalizácie (pričom budú na kanalizačných stokách osadené aj lapače tukov alt. prečerpávacie stanice...), tzv. zaolejované dažďové vody budú (v prípade potreby) prečisťované v osadených ORL, všetky dažďové vody budú riešené resp. likvidované v mieste ich vzniku (alt. ich časť bude akumulovaná a opätovne využívaná...), pri stavebných prácach budú používané technológie a postupy na minimalizáciu únikov znečisťujúcich látok do okolia/pôdy a vody a pod. Vplyv na povrchové vody sa nepredpokladá – nakoľko v tesnej blízkosti nie je žiadny vodný tok. Teda potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť len náhodná havarijná situácia,

ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle aktuálne platnej legislatívy. Vplyv počas prevádzky: realizácie zámeru nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd (pri dodržaní stanovených opatrení v tomto zámere). V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať technologické odpadové vody. Celý areál bude pripojený na existujúcu splaškovú kanalizáciu + budú využívané existujúce žumpy ako aj existujúci areálový vodovod. Riešený areál sa nenachádza v žiadnych ochranných pásmach vodárenských zdrojov ani v ochranných pásmach vodárenských tokov, zraniteľných oblastiach a citlivých oblastiach. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery v záujmovom území ako bez vplyvu resp. ako mierne pozitívnym vplyvom.

Vplyv na ovzdušie a klímu

V priebehu realizácie a výstavby navrhovanej investície budú vznikať hlavne emisie znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov nákladných automobilov a stavebných mechanizmov, a sekundárna zanedbateľná prašnosť zo stavebnej činnosti. Charakter týchto zdrojov bude dočasný, plošne obmedzený a málo významný a súčasne v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej bytovej zástavby Obce Lužianky (resp. bude vztiahnutý len na riešený existujúci areál resp. plochy parkovísk, ktoré budú mimo zorných polí obytnej výstavby...). Prijatými opatreniami bude tento nepriaznivý vplyv eliminovaný na minimum. Z hľadiska vplyvov počas prevádzky navrhovanej investície, možno v tejto etape predpokladať, že posudzovaný zámer nebude výrazne ovplyvňovať znečisťovanie ovzdušia danej lokality v dlhodobom režime resp. v krátkodobom režime bude minimálny alt. nárazový a emisie z dopravy budú vzhľadom na dimenzie zástavby minimálne, okrem sviatkov a víkendov (nakoľko sa bude jednať o obecný režim jazdy). Uvažované negatívne vplyvy na ovzdušie môžu byť spôsobené mierne zvýšenou dopravou (čo je však vplyv nepravidelný a len krátkodobého charakteru) a samotnou prevádzkou zoologickej záhrady. Tieto možné vplyvy budú minimalizované navrhovanými opatreniami v tomto zámere. Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že v porovnaní so súčasným stavom nedôjde k významnému zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia počas prevádzky/užívania predkladanej investície a preto hodnotíme vplyvy navrhovanej investície na ovzdušie a klímu ako minimálne resp. krátkodobé.

Vplyv na pôdu

V čase realizácie a výstavby navrhovanej investície 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. Záber pôdy a strata produkčnosti je jedným z významnejších vplyvov realizácie navrhovanej zoologickej záhrady na existujúce prírodné prostredie. K odňatiu poľnohospodárskej pôdy dôjde, pričom to však (v zmysle vyššie uvedených statí predloženého zámeru), bude adekvátne nahradené resp. min. kompenzované vybudovaním novej a modernej zoologickej záhrady v Obci Lužianky. Súčasne sa vhodne využije existujúci a neobhospodarovaný tzv. zarastajúci a chátrajúci areál na novú modernú investíciu s jej výraznou prevahou pozitívnych vplyvov na záujmové územia. Na miestach výstavby bude potrebné realizovať skrávku zeminy, jej uskladnenie, ošetrovanie a použitie na

zúrodnenie vybratých lokalít podľa platnej legislatívy resp. bude táto pôda použitá na spätné zásypy alebo na navýšenie terénu tzv. „in situ“. Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti možno hodnotiť tento vplyv na pôdu ako žiadny resp. minimálny (ktorý bude vhodne kompenzovaný).

Vplyv na biotu, chránené územia a ÚSES

Navrhovanou činnosťou nedôjde k priamemu narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. a sním súvisiacich predpisov. Umiestnenie posudzovanej investície je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na zmenu využívania pozemkov na novonavrhovaný (posudzovaný) účel zoologickej záhrady (vrátanej všetkých jej pozitívnych hodnôt) je navrhnuté využitie existujúceho záujmového areálu hodnotené ako pozitívny vplyv na existujúcu flóru priamo vo vymedzenej lokalite Obce Lužianky. 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 významného ekosystému, či biotopu. V rámci realizácie zámeru však dôjde k výrubom vzrastlej zelene a odstráneniu krovinatej vegetácie, ktorá však nemá žiadnu významnú hodnotu a následne bude nahradená novou verejnou zeleňou. Realizáciou akcie: ZOO Nitra - Lužianky nedôjde k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverzitu riešeného územia (pri dodržaní definovaných opatrení v tomto zámere). Z riešeného územia nie je vytlačený nijaký významný rastlinný ani živočíšny taxón. Priamo posudzovaná plocha je z hľadiska botanického, zoológického a fytocenologického bezcenná. Uvedený zámer nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných a živočíšnych spoločenstiev v riešenom území (pri dodržaní definovaných opatrení v tomto zámere). Užívanie navrhovanej investície nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako so žiadnym resp. minimálnym vplyvom (pri dodržaní definovaných opatrení v tomto zámere) a po jej dobudovaní bude mať z hľadiska novej fauny a flóry pozitívny vplyv.

Vplyv na štruktúru scenériu krajiny

Realizačná a stavebná činnosť sa bude vykonávať v časti územia, ktoré nie je v priamom zornom poli obyvateľov Obce Lužianky (vzdialená cca 30 m od najbližšej zástavby rodinných domov). Tento možný vplyv bude aj tak krátkodobý a málo významný. Z tohto dôvodu nebude stavebná činnosť pôsobiť rušivo na krajinnú scenériu a estetické vnímanie prostredia občanmi. Právne naopak, po zrealizovaní investície: ZOO Nitra – Lužianky bude existujúca krajinná scenéria omnoho hodnotnejšia a atraktívnejšia... Celkovým zrealizovaním riešenej investície sa v budúcnosti zveľadí existujúca lokalita o novú, modernú a atraktívnu časť Obce Lužianky (pričom navrhovaná investícia je v súlade s aktuálne platným územným plánom Obce Lužianky). Ďalej riešená investícia priláka do samosprávy nových návštevníkov, zvýši kredit obce, poskytne nové pracovné príležitosti, vytvorí nový a moderný priestor pre poznávanie, voľnočasové aktivity a pod. Vzhľadom na uvedené, bude mať navrhovaná investícia najmä pozitívne socio-ekonomicko-environmentálne prínosy na štruktúru scenériu krajiny v záujmovom území.

Vplyv na obyvateľstvo a sídla

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude realizovaná mimo primárnej obytnej zóny vo vzdialenosti (cca 30 m) a nedotýka sa bezprostredne reálne zastavaného územia domami resp. bytovými domami, priamy vplyv na obyvateľov dotknutých sídiel nie je pravdepodobný. Najvýraznejším dopadom počas realizácie a výstavby bude produkcia hluku a prašnosti v dotknutom území. Hluk a prašnosť bude spôsobený samotnou dopravou a výstavbou. Tieto vplyvy budú krátkodobé, nepredpokladáme dlhodobú záťaž. Činnosť výstavby a následného užívania teda nie je spojená s priamym ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva Obce Lužianky. Navrhovaný zámer nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný zanedbateľným miernym zvýšením emisií oproti súčasnému stavu – z dopravy a zo samotnej prevádzky zoologickej záhrady (pričom sa však nepredpokladá, žeby hodnoty emisií prekračovali platné normy). Realizáciou posudzovaného zámeru z najväčšou pravdepodobnosťou nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom). Môžeme konštatovať, že v porovnaní so súčasným stavom nedôjde k zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia počas prevádzky/užívania akcie: ZOO Nitra - Lužianky. Vzhľadom na vyššie uvedené údaje v tomto zámere, bude mať navrhovaná investícia najmä pozitívne prínosy na vývoj a stav riešenej lokality resp. pre celkové územie Obce Lužianky. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z hľadiska environmentálneho ako bez vplyvu resp. dočasným minimálnym vplyvom.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vlastné užívanie posudzovaného zámeru/zájmovej lokality, v rámci riešenej investície ZOO Nitra - Lužianky nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Realizácia zámeru navrhovanej investície nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká. Vlastná prevádzka resp. užívanie navrhovanej investície ZOO Nitra - Lužianky pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva v Obci Lužianky.

Počas prevádzky/užívania bude mať posudzovaný zámer / investícia „ZOO Nitra - Lužianky“ priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo resp. samosprávu, pretože bude prispievať k vytvoreniu nových pracovných miest, podpore cestovného ruchu, zvýši hodnoty okolitých nehnuteľností a samotnú atraktivitu lokality, nepriamo podporí služby, ubytovanie a gastrosektor v zájmovej lokalite....

Pri užívaní zájmovej areálu, pri dodržiavaní všetkých legislatívnych predpisov a iných relevantných dokumentov v rozsahu prevádzkovania najmä rizikových činností a pod., nedôjde ku kontaminácii horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd ani ku kontaminácii ovzdušia, ani k výraznému ovplyvneniu pohody a kvality života obyvateľstva priamo v danej lokalite či širšieho okolia.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z hľadiska environmentálneho ako minimálne resp. bez vplyvu.

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 investícia nebude mať výrazný vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma (pri dodržaní definovaných environmentálnych opatrení). Posudzovaným zámerom nedôjde k priamemu narušeniu resp. k priamemu zásahu do záujmov ochrany prírody a krajiny, nakoľko je navrhovaná činnosť je situovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie navrhovaných činností vzhľadom na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Navrhovaná investícia priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny a ani by nemala narušiť funkčnosť existujúcej siete ÚSES resp. RÚSES. Vplyv navrhovanej investície na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako minimálny resp. ako málo významný (pri rešpektovaní potrebných opatrení v tomto zámere). 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 nenachádzajú. V záujmovom území sataktiež nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené v zmysle §49 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Navrhovaná investícia nebude priamo ani nepriamo ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny ani 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 navrhovaných činností (v rozsahu navrhovanej investície: ZOO Nitra - Lužianky) je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru ako aj pozitívnym dopadom na samosprávu, ekonomiku, atraktivitu lokality, edukáciu, rekreáciu, voľnočasové aktivity, cestovný ruch, služby, obyvateľstvo a jeho aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný resp. minimálny vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení (definovaných v tomto zámere). Výsledné pôsobenie navrhovaných činností neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k sociálnemu, ekonomickému, edukačnému, propagačnému vývoju, atraktivite, nových možností spolupráce, voľnočasovým aktivitám a vybavenosti v území sa navrhovaná investícia radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvalitu v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná investícia nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky a súčasne je v súlade s aktuálne platným Územným plánom Obce Lužianky. 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 / procesoch a hodnoteniach a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovaných činností na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách zámeru pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej investície. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na dopravu ako minimálne až mierne negatívne a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho aktivity, samosprávu, cestovných ruch a pod. dokonca 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 navrhovanej investície na záujmovú lokalitu ako celok:

- I. nie je vplyv (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),
- II. nevýznamný vplyv (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- III. 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),
- IV. významný vplyv (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne jeho vnímanosť je vysoká),
- V. 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).

Sumárne teda hodnotíme vplyvy (pozitívne/negatívne) navrhovanej investície „ZOO Nitra - Lužianky“ na životné prostredie v nižšie uvedených tabuľkách č. 8 a 9.

Tab. 8 – Možné pozitívne vplyvy navrhovaných činností

<i>Zložka životného prostredia a obyvateľstvo</i>	<i>Významnosť vplyvu</i>	<i>Stručná špecifikácia hodnotenia vplyvu</i>
<i>Sociálno-spoločenské aspekty</i>	<i>veľmi významný pozitívny vplyv</i>	Podpora edukačných, relaxačných a voľnočasových aktivít pre deti, mládež, rodiny z deťmi resp. širokú verejnosť... Dobrá dostupnosť novej atrakcie pre širokú verejnosť v rámci okresu Nitra resp. Nitrianskeho kraja alt. celého územia SR. Súvisiace budovanie ubytovacích kapacít a súvisiacich služieb, resp. nových prevádzok, ktoré budú priamo alebo nepriamo naviazané na riešenie investíciu...

<i>Obyvateľstvo</i>	<i>významný pozitívny vplyv</i>	Vytvorenie novej atrakcie v záujmovom území, ktorá bude dostupná širokej verejnosti. Nakoľko bude prevádzkované celoročne naskytuje sa obyvateľom možnosť trávenia voľného času v novej a modernej ZOO...
<i>Prínos pre rozvoj samosprávy</i>	<i>veľmi významný pozitívny vplyv</i>	Vytvorením nového tematického parku resp. zoologickej záhrady v Obci Lužianky sa zvýšia priame príjmy z daní, zveľadí sa aktuálne nevyužívaná časť samosprávy, vhodne sa doplní rozvíjajúca sa časť obce (kde je už aktuálne vybudovaná jazdiareň, golfový areál, rodinné domy a pod.). Taktiež dôjde k zvýrazneniu Obce Lužianky v min. celoslovenskom meradle, významne sa podporí lokálny ako aj nadregionálny cestovný ruch, prispieje sa k možnému budovaniu nových prevádzok v oblasti služieb a obchodu a najmä sa zvýši kredit samosprávy...
<i>Vzdelávania a propagácia</i>	<i>veľmi významný pozitívny vplyv</i>	Zrealizovaním navrhovanej investície dôjde k vybudovaniu tzv. eduktívnej atrakcie, v rámci ktorej sa môžu najmä deti, ako aj široká verejnosť na základe vlastných poznatkov naučiť veľa nových poznatkov o živote domácich a najmä cudzokrajných druhov zvery...
<i>Cestovný ruch a nové príležitosti</i>	<i>veľmi významný pozitívny vplyv</i>	Nakoľko priamo v dotknutej lokalite a ani v širšom rádiuse (s uvažovaným dojazdom cca 1 hod. cesty autom) nie je žiadna podobná atrakcia, resp. v priestore SR sa tematický park / zoologická záhrada v tomto duchu spracovania nenachádza, bude isto veľkým lákadlom pre návštevníkov, čo jednoznačne podporí cestovný ruch v danej lokalite ...
<i>Štruktúra a scenéria krajiny</i>	<i>významný pozitívny vplyv</i>	V rámci predkladanej investície dôjde k priamej premene aktuálne nevyužívaného (bývalého poľnohospodárskeho/priemyselného) areálu - tzv. brownfieldu na novú a modernú zoologickú záhradu s množstvom zelene, expozícií a pod., čo jednoznačne vylepší a vhodne dotvorí existujúci krajinný ráz v záujmovej lokalite
<i>Vegetácia, zeleň a adaptačné prvky</i>	<i>veľmi významný pozitívny vplyv</i>	V rámci navrhovanej zoologickej záhrady dôjde k realizácii nových vegetačných plôch, nespevnených plôch, rôznych vodných prvkov, ihrísk, farmy, mobiliáru a pod..., ktoré budú spolu tvoriť jeden funkčný, prepojený a ucelený koncept s celoročným využitím.
<i>Povrchové vody</i>	<i>významný pozitívny vplyv</i>	Pri prevádzke riešenej investície dôjde k riešeniu vznikajúcich dažďových vôd „in-situ“, s ich následným zadržiavaním v krajine, opätovným využitím priamo v mieste ich vzniku a pod.

Tab. 9 – Možné negatívne vplyvy navrhovaných činností

<i>Zložka životného prostredia a obyvateľstvo</i>	<i>Významnosť vplyvu</i>	<i>Stručná špecifikácia hodnotenia vplyvu</i>
<i>Obyvateľstvo</i>	<i>málo významný negatívny vplyv</i>	Na dotknuté obyvateľstvo budú pôsobiť len minimálne vplyvy – to napr. z uvažovaného dopravného zaťaženia, prípadného minimálneho hluku a prašnosti (najmä počas realizačných a stavebných prác).
<i>Odpadové hospodárstvo</i>	<i>nevýznamný negatívny vplyv</i>	Vznik odpadov počas výstavby a realizácie a zapojenie sa do systému triedeného zberu obce, čo ja však z pohľadu celkovej produkcie odpadov v porovnaní s intravilánom obce pomerne zanedbateľné.
<i>Doprava</i>	<i>málo významný negatívny vplyv</i>	Zvýšenie dopravy sa dá očakávať najmä počas víkendov a sviatkov, kde sa očakáva zvýšená návštevnosť, ktorú neviem investor mimo záujmového areálu regulovať ... (zvýšený pohyb automobilov a parkovania)
<i>Ovzdušie</i>	<i>nevýznamný negatívny vplyv</i>	Vznik stredných a malých zdrojov znečistenia ovzdušia (čo však pre záujmovú lokalitu nepredstavuje žiadnu nadmernú záťaž), vplyv emisií z dopravy a v prípade negatívnych stavov možné krátkodobé pachy z prevádzky ZOO (ktoré však budú prijatými opatrenia minimalizované).
<i>Podzemné vody a vodné zdroje</i>	<i>žiadny vplyv</i>	Navrhované činnosti budú umiestnené resp. realizované v lokalite, ktorá nespadá do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti ani do ochranného pásma vodárenských zdrojov pitnej vody. Posudzovaná lokalita bude napojená na existujúci verejný vodovod, verejnú kanalizáciu, žumpy, pre parkovacie plochy budú osadené ORL a dažďové vody budú dočasne akumulované s následným povoleným zasakovaním.
<i>Horninové prostredie a reliéf</i>	<i>žiadny vplyv</i>	Navrhovaná investícia v predmetnej lokalite nemá výrazný vplyv na horninové prostredie a reliéf, nakoľko je navrhovaná lokalita v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej zástavby a uvažované úpravy terénu neovplyvnia existujúce odtokové pomery v riešenom území.

		Súčasne taktiež nedôjde k žiadnej ťažbe nerastov alebo priamym zásahom do horninotvorného prostredia.
<i>Pôda</i>	<i>nevýznamný negatívny vplyv</i>	V rámci navrhovanej investície dôjde k záberu aktuálne nevyužívanej a zarastajúcej poľnohospodárskej pôdy, čo však bude kompenzované vybudovaním novej zoologickej záhrady s novými nespevnenými a vegetačnými plochami....
<i>Prvky ÚSES</i>	<i>žiadny vplyv</i>	V rámci navrhovanej investície nedôjde k priamemu zásahu ani ovplyvneniu existujúcich okolitých prvkov ÚSES, nakoľko sú v širšie riešenom území v pomerne dostatočnej vzdialenosti.
<i>Vplyvy na ochranu prírody</i>	<i>málo významný negatívny vplyv</i>	Posudzované záujmové územie nezasahuje do chránených území (v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny) a platí v ňom podľa prvý stupeň ochrany. V rámci navrhovanej investície dôjde k vynútenému výrubu existujúcich drevín a krov, ktoré však v následných etapách projektu bude (viac ako kompenzačne) nahradené – a to vzhľadom na charakter a povahu posudzovanej investície.
<i>Vplyvy na genofond a biodiverzitu</i>	<i>žiadny vplyv</i>	Posudzované územie nezasahuje do významných území genofondu a biodiverzity a teda ich nemôže ani priamo ovplyvňovať.

Zhodnotenie priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie

V nižšie uvedenej tabuľke č. 10 je uvedený stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovaných činností - v rozsahu navrhovanej investície: ZOO Nitra - Lužianky počas jej budúcej prevádzky resp. užívania danej lokality:

Tab. 10 - Prehľad najvýznamnejších vplyvov činnosti počas prevádzky a užívania

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny - ✓ Negatívny - ×	Identický	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
<i>Vhodné využitie záujmovej lokality</i>	✓		👍				👍		👍
<i>Sociálno-spoločenské aspekty, prínos pre rozvoj samosprávy a zamestnanosť lokality</i>	✓		👍	👍	👍		👍		👍
<i>Podzemné vody</i>	bez vplyvu	👍							
<i>Povrchové vody</i>	bez vplyvu	👍							
<i>Dažďové vody</i>	✓		👍		👍		👍		👍
<i>Vegetácia, zeleň a adaptačné prvky</i>	✓		👍		👍		👍		👍
<i>Vplyv na obyvateľstvo</i>	✓		👍		👍	👎	👍	👎	👍
<i>Štetenie prírodných zdrojov</i>	bez vplyvu	👍							
<i>Doprava</i>	×		👎		👎	👎		👎	
<i>Odpady</i>	×				👎				
<i>Pôda</i>	× / ✓			👎	👍				👍
<i>Ovzdušie</i>	×			👎		👎			
<i>Hlučnosť, prašnosť a kvalita života obyvateľov</i>	×			👎		👎			
<i>Ochrany prírody a krajiny</i>	bez vplyvu	👍							
<i>Horninové prostredie a reliéf</i>	bez vplyvu	👍							
<i>Prvky ÚSES</i>	bez vplyvu	👍							
<i>Vplyvy na genofond a biodiverzitu</i>	bez vplyvu	👍							
<i>Štruktúra a scenéria krajiny</i>	✓		👍	👍	👍		👍		👍

Zhodnotenie vplyvu navrhovanej investície na existujúci / navrhovaný stav

Pri stanovení kritérií hodnotenia by sa malo vychádzať z predikcie, že každá existujúca činnosť/činnosti resp. ich zmena v území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinnno-ekologické, socio-ekonomické, urbánne a iné charakteristiky dotknutého územia. Výber kritérií použitých pri porovnaní navrhovanej investície v rozsahu posudzovanej novej zoologickej záhrady v Obci Lužianky s aktuálnym stavom (záujmovej lokality) 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 investície na možné zmeny a tak umožnili definovanie vhodnosti zmeny existujúceho stavu v území samosprávy.

Pre porovnanie sme použili metódu multikritériálneho hodnotenia, ktorej prvý krokom bol výber súboru hodnotiacich kritérií. Pre multikritériálne porovnanie boli vybrané iba kritériá, v ktorých existovali rozdiely medzi aktuálnym a navrhovaným stavom záujmovej lokality v Obci Lužianky. Tieto sú prezentované v nasledujúcej tabuľke, pričom vhodnosť navrhovanej investície je vyznačená znamienkom (+). Pre ďalšie hodnotenie sme nevolili kritériá, v ktorých boli oba stavy riešeného areálu (pôvodný a navrhovaný) úplne alebo takmer rovnocenné.

Tab. 11 – Výber kritérií pre posúdenie existujúceho a navrhovaného/výhl'adového stavu

<i>Hodnotené kritérium</i>	<i>ZOO Nitra - Lužianky</i>	
	<i>Existujúci stav</i>	<i>Navrhovaný stav</i>
<i>Náklady na výstavbu</i>		+
<i>Náklady na prevádzku/užívanie</i>		+
<i>Vyvolané investície</i>		+
<i>Vplyvy výstavby</i>		+
<i>Nároky na pracovné sily</i>		+
<i>Nároky na pôdu</i>		+
<i>Nároky na vodu</i>		+
<i>Nároky na energie</i>		+
<i>Nároky na prírodné zdroje</i>	Identické	
<i>Atraktivita lokality</i>		+
<i>Produkcia odpadov</i>		+
<i>Produkcia odpadových vôd</i>		+
<i>Hluková záťaž počas prevádzky</i>		+
<i>Ovplyvnenie pohody a kvality života obyvateľov</i>	identické	
<i>Negatívne vplyvy dopravy</i>		+
<i>Znečistenie ovzdušia počas prevádzky</i>	identické	
<i>Vplyv na horninové prostredie a reliéf</i>	identické	
<i>Riziko ohrozenia povrchových vôd</i>	identické	
<i>Riziko ohrozenia podzemných vôd</i>	identické	
<i>Vplyv na biotopy a chránené územia</i>	identické	
<i>Vplyv na minimalizáciu vstupných zdrojov</i>		+
<i>Vplyv na ekonomiku územia</i>		+
<i>Vplyv na ekonomiku prevádzky obce</i>		+
<i>Vplyv na rozvoj samosprávy</i>		+

Existujúci stav predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v území samosprávy nerealizovala. Pri tomto stave by riešené územie (posudzovaný areál) bol naďalej využívaný

rovnako ako doposiaľ (t.j. ako v podstate nevyužívaný areál, ktorý postupne zarastá a chátra...). Navrhovaný stav predstavuje stav, kedy sa riešené územie v podstate premení na novú a modernú zoologickú záhradu v Obci Lužianky – vrátane jej potrebného infraštruktúrneho dovybavenia a pod.

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, pričom je taktiež nutné podotknúť, že posudzovaná investícia je v súlade s aktuálne platným Územným plánom Obce Lužianky (viď prílohová časť tohto zámeru).

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Posudzovaná činnosť / investícia 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. Je potrebné uviesť, že zámer sa spracovával z dostupných podkladov navrhovateľa, platnej územno-plánovacej dokumentácie Obce Lužianky, poskytnutého záväzného stanoviska samosprávy, vypracovaných odborných štúdií pre oblasť ovzdušia, dopravy, akustiky resp. iných relevantných dokumentov k navrhovanej investícii a tiež na základe poznania dotknutého areálu a okolitého územia v riešenej lokalite v Obci Lužianky.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Každá výstavba a prevádzka resp. nová investícia vytvára pre životné prostredie, všetky jeho základné zložky a teda aj pre človeka, určité riziko i napriek opatreniam, ktoré súčasné poznanie procesov umožňujú. Akútnym rizikom pri realizácii nového tematického parku resp. zoologickej záhrady: ZOO Nitra - Lužianky je napr. možný 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). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, herbicídmi a pesticídmi, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach. Napriek tomu technické a prevádzkové opatrenia (napr. prevádzkový poriadok, interné inštrukcie a interná dokumentácia 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 objekty, terénne úpravy a stavby... budú realizované na základe potrebných stavebných zámerov, ohlásení resp. na základe osobitných povolení, v ktorých budú premietnuté všetky podmienky pre realizáciu a následné užívanie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov.

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej investície 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 posudzovaných činností vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú užívanie a výstavbu investícií v oblasti tematických parkov (riešenej zoologickej záhrady) a súvisiacej infraštruktúry resp. záujmového areálu, ktoré sme špecifikovali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré pravdepodobne vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov a tiež zo známych relevantných pripomienok od zainteresovaných a zo spracovaných odborných štúdií pre predmetnú investíciu: *ZOO Nitra - Lužianky*.

V navrhovanej resp. posudzovanej investícii budú realizované len vyššie špecifikované činnosti, ktoré bude možné realizovať po potrebných stavebných a realizačných prácach resp. po osadení potrebnej technológie (v rozsahu navrhovanej investície: ZOO Nitra - Lužianky, ako aj v jej funkčne a logicky príslušných plochách a súvisiacej infraštruktúry).

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 predloženého projektu ako aj následnej 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:

Územno-plánovacie opatrenia:

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko sa v danom prípade jedná o navrhovanú investíciu / zámer, ktorý je v súlade s aktuálne platným ÚP Obce Lužianky – vid' prílohová časť tohto zámeru (za dodržania relevantných podmienok a definovaných regulatív).

Technické opatrenia:

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovaných činností v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizačných prác resp. počas prevádzky hodnotených činností:

Z hľadiska ochrany ovzdušia:

- ❖ pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť 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...)
- ❖ dispozične usporiadať vonkajšie plochy posudzovaného areálu, tak negatívne nemohli ovplyvňovať okolitú zástavbu domov (navrhnuť vonkajšie expozície tak, aby v západnej časti areálu neboli zvery alebo výbehy, ktoré by mohli spôsobovať nadmernú prašnosť a zápach...)
- ❖ minimalizovať prípadnú tvorbu zápachov v rámci vonkajších expozícií efektívnym manažmentom – pravidelným čistením vonkajších výbehov chovaných zvierat a pod.
- ❖ v ďalších etapách projektu zohľadniť závery alt. odporúčania z vypracovanej Rozptylovej štúdie od Ing. Caracha
- ❖ 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. 146/2023 Z.z. a s ním súvisiace osobitné predpisy

Z hľadiska ochrany pred hlukom:

- ❖ pri realizácii navrhovanej investície 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 obce

- ❖ nákladná doprava bude parkovať len v riešenom areáli (čím sa sleduje redukcia zbytočného hluku pri prilahlých obytných zónach samosprávy)
- ❖ investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti (nakoľko je existujúci areál situovaný z dvoch strán pri existujúcej domovej zástavbe)
- ❖ posudzované činnosti stavebných prác, montáže a logistiky budú realizované výlučne v riešenom areáli
- ❖ dispozične uspošobit' vonkajšie plochy posudzovaného areálu, tak negatívne nemohli ovplyvňovať okolitú zástavbu domov (navrhnuť vonkajšie expozície tak, aby v západnej časti areálu neboli zvery alebo výbehy, ktoré by mohli tvoriť občasný nadmerný hluk...)
- ❖ v ďalších etapách projektu zohľadniť závery alt. odporúčania z vypracovanej Akustickej štúdie od Ing. Plaskoňa

Z hľadiska dopravy:

- ❖ trasy pohybov nákladných vozidiel (import a export materiálov a pod.) budú plánované smerom von z obce, aby sa obmedzil zbytočný nárast dopravného zaťaženia na zastavené územie samosprávy
- ❖ parkovanie nákladných vozidiel bude výlučne vo vyhradených priestoroch riešeného areálu resp. v jeho prilahlých plochách
- ❖ 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 možné 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 prilahlé územie
- ❖ vozidlá opúšťajúce stavenisko budú očistené od prípadných nánosov a budú plne rešpektovať aktuálne platnú legislatívu na úseku dopravy a pozemných komunikácií
- ❖ v ďalších etapách projektu zohľadniť závery alt. odporúčania z vypracovaného Posúdenia vplyvu na komunikačnú sieť od Ing. Vachaju

Z hľadiska nakladania s odpadmi:

- ❖ 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 nakladania, 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 nakladania, zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným subjektom a v zmysle aktuálne platného VZN obce o odpadoch (t.j. investor sa zapojí/zapoja do existujúceho triedeného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov, ktorý má samospráva zavedený na svojom území)
- ❖ komplexné nakladanie s odpadmi v navrhovanej zóne 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 bude udržiavať spevnené plochy (relevantné pre nakladanie s odpadmi) v čistom stave a v prípade potreby zabezpečí ich opravy resp. rekonštrukcie
- ❖ investor zabezpečí prioritné zhodnotenie vznikajúcich stavebných odpadov – tzv. in situ v rámci staveniska (v prípade ak to bude technologicky a funkčne možné – t.j. opätovne využije aspoň časť vzniknutých stavebných odpadov alebo zemín na výstavbu niektorých častí v rozsahu novonavrhovanej investície)

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:

- ❖ počas stavebných a realizačných prác sa zabezpečí, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných vôd záujmovej lokality
- ❖ počas prevádzky sa zabezpečí, aby splaškové a iné odpadové vody boli odvádzané výlučne do verejnej kanalizácie
- ❖ vypracovať komplexný prevádzkový poriadok všetkých vodných stavieb a osobitného nakladania s vodami v rámci riešenej prevádzky/areálu (v rozsahu posudzovanej investície)
- ❖ zabezpečiť hydrogeologické posúdenia pre uvažované vsakovacie systémy od oprávneného hydrogeológa s následnými prepočtami od oprávneného projektanta pre vodné stavby
- ❖ zamedziť prípadným únikom všetkým znečisťujúcim látkam, ktoré budú využívané v celom riešenom areáli
- ❖ pravidelne vykonávať funkčnosť a tesnosť všetkých navrhovaných areálových kanalizačných a vodovodných rozvodov v posudzovanom areáli
- ❖ zabezpečiť primeranú ochranu vodárenských rozvodov v zmysle aktuálne platných požiadaviek na úseku vodného hospodárstva ako aj platných STN
- ❖ na miestach nespevnených plôch – kde je uvažované vysadiť vzrastlú vegetáciu, kry a trávnatý kryt neskladovať materiály, ktoré môžu znečistiť životné prostredie a ani na nich neparkovať automobily (z dôvodu ochrany a minimalizácie hutnenie pôdy)

Z hľadiska ochrany existujúcich ochranných pásiem, sietí a vedení:

- ❖ rešpektovať ochranné pásmo železničnej trate č. 141 vedúcej popri záujmovom území
- ❖ rešpektovať ochranné pásmo VTL plynovodu v záujmovom území
- ❖ rešpektovať všetky existujúce vedenia v rámci záujmového areálu ako aj jeho dotknutého okolia, vrátane ich prípadných ochranných pásiem
- ❖ rešpektovať budúce ochranné pásmo trafostanice, areálových rozvodných sietí a pod. (pričom sa musia zohľadňovať podmienky ich vlastníkov resp. správcov) a pod.
- ❖ zabezpečiť vytýčenie všetkých týchto sietí, z dôvodu archivácie ich trasovania v rámci areálu
- ❖ vykonávať pravidelnú údržbu, revíziu a čistenie elektrických, vodovodných a kanalizačných zariadení v zmysle platných STN

Z hľadiska ochrany zelene:

- ❖ pri realizácii nových sadových úpravách sa pri potencionálnej výsadbe uprednostníť výsadbu miestnych druhov drevín (v častiach areálu kde je to možné a účelné – napr. v rámci parkovacích plôch, v okolí areálu – v rozsahu izolačnej zelene a pod.)

- ❖ v maximálnej možnej miere ponechať existujúcu vzrastlú zeleň v záujmovej lokalite
- ❖ navrhovaná zeleň sa navrhne a zrealizuje na požadovaný vhodný estetický a hygienický stav resp. potreby alt. štandardu zoologických záhrady a doplní sa – napr. vybudovaním nových adaptačných prvkov ako sú napr.: osadenie včelína a pod.
- ❖ vypracuje sa samostatný projekt sadových úprav resp. výsadby novej zelene (komplexný projekt sadových úprav – alt. generel zelene areálu)
- ❖ vo vegetačnom období pravidelne vykonávať údržbu zelene a prislúchajúcej vegetácie (s prihliadnutím na využívanie a funkciu daného ekosystému)
- ❖ dodržiavania ustanovení aktuálne platnej legislatívy v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a sním súvisiace osobitné predpisy

Z hľadiska ochrany fauny – chovaný zvierat:

- ❖ zvieratám chovaným v umelom prostredí zoologickej záhrady zabezpečiť vhodné podmienky pre ich životné podmienky, rast a prípadnú reprodukciu – minimálne v štandarde welfare chovu
- ❖ pre chované zvieratá zabezpečiť kvalifikovaný personál, ktorý bude vykonávať potrebný servis a každodennú starostlivosť, odborný dohľad nad chovom ako aj potrebnú veterinárnu starostlivosť
- ❖ pre všetky chované druhy zvierat musí byť zabezpečená aj tzv. evidenčná a legislatívna starostlivosť – t.j. musia byť evidované a schválené príslušnými orgánmi štátnej správy

Organizačné a prevádzkové opatrenia:

- ❖ prevádzkovateľ/investor bude udržiavať vonkajšie priestory riešeného areálu – vonkajšie spevnené a manipulačné plochy v čistom stave
- ❖ dodržanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických a veterinárnych predpisov
- ❖ prevádzkovateľ alebo investor bude prevádzkovať všetky strojné a 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 technológie v rámci navrhovanej investície 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/stavenisko bude vybavené potrebnými bezpečnostnými zariadeniami a zariadeniami / prístrojmi pre potreby hasenia požiaru

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, záväzných stanovísk, 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, ochrany zvierat, ochrany 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 vyššie navrhované opatrenia sú organizačne, technicky a ekonomicky realizovateľné – v rozsahu posudzovanej „ZOO Nitra - Lužianky“.

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

V prípade nulového variantu - ak by nedošlo k zmene súčasného využívania riešeného územia – aktuálne nevyužívaného areálu plochy v zornom poli investora, by bol stav identický ako doposiaľ – existujúci areál by ostal zatiaľ bez jeho vhodného využitia...

Taktiež je možné uviesť, že v prípade ak by sa navrhované činnosti nere realizovali resp. ak by sa navrhovaná investícia „ZOO Nitra - Lužianky“ nere realizovala » riešená lokalita by sa naďalej v podstate nevyužívala na jej pôvodný účel (poľnohospodárske resp. priemyselné účely) – resp. by bola časom bez využitia a postupne by mohla zarastať, chátrať a pod., alebo by sa následne využila na iný obdobný účel, ktorý bol v súlade s aktuálne platným ÚP Obce Lužianky. Zachované by boli súčasné vstupy a výstupy do jednotlivých zložiek životného prostredia. Parcely v jestvujúcom areáli, ktoré sú v prevažnej väčšine vo vlastníctve investora, zostanú neefektívne využité, neobhospodarované resp. hrozí ich ďalšie zarastanie náletovými a inváznymi rastlinami, krami a pozvoľná degradácia...

Z pohľadu investora je teda vhodnejšie využiť riešenú lokalitu resp. existujúci areál s jeho okolitými dostupnými väzbami a definovanou dostupnou infraštruktúrou na navrhovanú realizáciu predloženého zámeru „ZOO Nitra - Lužianky“, čo prinesie environmentálne, socio-ekonomické a edukačné benefity a rozvoj cestovného ruchu a služieb pre samosprávu ako aj okolité podnikateľské subjekty...

Prevádzka/užívanie navrhovanej investície resp. posudzovaných činností bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadmi, vodami, bezpečnosti práce, hygieny, veterinárnej starostlivosti a pod. ...

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, bude akceptovať prítomnosť existujúcich ako aj navrhovaných dopravných trás a okolitého územia – pričom súčasne rozšíri existujúce možnosti resp. kapacity danej lokality v oblasti cestovného ruchu, služieb a zamestnanosti ...

Realizácia navrhovanej investície v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok v záujmovom území a bude následne prepojená s okolitým územím samosprávy funkčne, dispozične, logicky a aj dopravne.

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

Predložený zámer investora bol v roku 2025 odprezentovaný aj Obecnému zastupiteľstvu v Lužiankach, ktoré je jednomyselne schválilo. Následne nato investor požiadal Obec Lužianky aj o vydanie záväzného stanoviska k navrhovanej investícii.

V zmysle vyššie uvedeného bolo investorovi vydané záväzné stanovisko, v zmysle ktorého jasne vyplýva, že: „Navrhovaný zámer je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie – Územného plánu obce Lužianky, ktorý bol schválený Uznesením obecného zastupiteľstva č. 43/2006 zo dňa 30.05.2006 v znení Zmien a doplnkov č. 1 – č. 5. (viď záväzné stanovisko od Obce Lužianky k predloženému zámeru pod č.: OcÚ_Luz_33/2025-3370/2025 zo dňa 15.10.2025)“

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Cieľom predloženej environmentálnej dokumentácie je posúdenie vplyvov navrhovaných činností v rámci predloženého zámeru – „ZOO Nitra – Lužianky“ na životné prostredie, zdravie obyvateľstva, ako aj návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti 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 navrhovaných činností, 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 riešení alebo navrhovanými zmiernovacími opatreniami.

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 nevyplynuli žiadne závažné indície, ktoré by boli v rozpore s plánom realizácie diela. Ďalšie závažné okruhy problémov neboli počas tohto hodnotenia na vplyvy na životné prostredie identifikované.

Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci následných konaní – napr. stavebného zámer, projektu stavby a pod. (prípadne iných vyvolaných konaní).

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 navrhovanej činnosti/lokality 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)

Zámer je 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 (pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu). 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 prijateľný (za dodržanie stanovených podmienok). Nakoľko sa nepredpokladá iné variantné riešenie navrhovanej činnosti je výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty bezpredmetné a je stanovené len jedno riešenie a to vytvorenie konkrétnej lokality určenej na realizáciu tvorby nového tematického parku » eko-parku » resp. následnej lokálnej zoologickej záhrady: „ZOO Nitra - Lužianky“ v rámci existujúceho riešeného areálu v Obci Lužianky.

Nepredpokladá sa iné variantné riešenie, aj vzhľadom na fakt, že investor nemá k dispozícii inú vhodnú lokalitu na realizáciu realizácie navrhovaného zámeru, pričom výber inej lokality ako navrhovanej by bol zo samotnej podstaty nelogický.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou predloženého zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, 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 a vodárensky významné územia.

Realizácia navrhovaných činností resp. posudzovanej investície si vyžiada bežné stavebné práce a terénne úpravy bez špeciálneho charakteru.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Výber lokality a navrhované činnosti v uvedenom území sú optimálne pre využitie tohto existujúceho (aktuálne nevyužívaného areálu) priestoru. Navrhovaná investícia: „ZOO Nitra - Lužianky“ bude po technickej, technologickej a funkčnej stránke pripravená na realizáciu zámeru. Navrhovaná činnosť pomôže rozvoju Obce Lužianky, čo sa týka podpory cestovného ruchu, rozvoja služieb, nepriamo aj zvýšenia zamestnanosti a pod... .

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením ako aj existujúce ochranné pásma. Realizácia navrhovanej investície v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom. Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k danému využitiu v súlade s územným plánom obce a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výstavbu objektu daného charakteru dostatočnú kapacitu.

V rámci realizácie predloženého zámeru sa zabezpečí eliminácia environmentálnych aj zdravotných rizík. Areál a prevádzka navrhovanej investície bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, vodného hospodárstva, bezpečnosti práce, hygieny a požiadaviek na ochranu a chovanie zvierat.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, pričom príslušné legislatívne limity budú splnené.

Porovnaním navrhovaného Variantu č. 1 s Nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov najmä v sociálnej, ekonomickej, environmentálnej a edukačnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.

Na základe uvedených skutočností v tomto dokumente, komplexného posúdenia očakávaných vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území a splnenia opatrení na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie (uvedených v kapitole IV.10 tohto zámeru), považujeme realizáciu zámeru „ZOO Nitra - Lužianky“ 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 č. 1, ktoré predstavuje optimálny variant navrhovanej investície: „ZOO Nitra - Lužianky“.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Zoznam súvisiacich dokumentov

- Príloha č. 1 – Situačná mapa a vymedzenie územia
- Príloha č. 2 – Katastrálna mapa s vymedzením záujmového územia, posudzovanej investície, v lokalite obce Lužianky
- Príloha č. 3 – Závazné stanovisko od Obce Lužianky, pod. č.: OcÚ_Luz_33/2025-3370/2025 zo dňa 15.10.2025 k predkladanej investícii: ZOO Nitra - Lužianky
- Príloha č. 4 – ZOO Nitra - Lužianky » Časť: Akustická štúdia od EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., z dátumu 04/2026
- Príloha č. 5 – ZOO Nitra - Lužianky » Časť: Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť od VA-project s.r.o., z dátumu 04/2026
- Príloha č. 6 – ZOO Nitra - Lužianky » Rozptylová štúdia od Ing. Viliama Caracha, PhD. z dátumu 04/2026
- Príloha č. 7 – ZOO Nitra - Lužianky » predbežné vizualizácie riešeného projektu

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

- ✓ Projektová dokumentácia pre navrhovaný zámer poskytnutá navrhovateľom
- ✓ Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Nitra
- ✓ Územný plán VÚC Nitrianskeho kraja
- ✓ Územný plán obce Lužianky
- ✓ Mazúr, Lukniš: Geomorfologické členenie SR, 1986,
- ✓ Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002,
- ✓ predošlé zámery spracované RNDr. Jozefom Straňákom, PhD. obdobie 2017 - 2025
- ✓ Tvaromiestna ohliadka lokality
- ✓ Fotodokumentácia riešenej lokality
- ✓ Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky
- ✓ Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2022
- ✓ Program odpadového hospodárstva SR do roku 2021
- ✓ Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Nitra
- ✓ Osobné konzultácie s investorom
- ✓ www.enviroportal.sk
- ✓ www.sopsr.sk
- ✓ www.shmu.sk
- ✓ www.sazp.sk

- ✓ www.googlemaps.sk
- ✓ www.statistics.sk
- ✓ www.luzianky.sk
- ✓ www.zbgis.skgeodesy.sk
- ✓ www.upsvr.gov.sk/statistiky
- ✓ Zákon č. 25/2025 Z.z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (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. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ✓ Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov
- ✓ 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
- ✓ 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
- ✓ Situačná mapa
- ✓ Katastrálna mapa
- ✓ Záväzné stanovisko od Obce Lužianky k predkladanému investičnému zámeru
- ✓ Akustická štúdia – v rozsahu riešenej investície
- ✓ Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť – v rozsahu riešenej investície
- ✓ Rozptylová štúdia – v rozsahu riešenej investície
- ✓ Fotodokumentácia existujúceho stavu – v rozsahu riešenej investície
- ✓ Predbežná výkresová dokumentácia riešeného areálu

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Zoznam vyžiadaných stanovísk, rozhodnutí a vyjadrení:

- Záväzné stanovisko od Obce Lužianky pod. č.: OcÚ_Luz_33/2025-3370/2025 zo dňa 15.10.2025 k predkladanej / posudzovanej investícii : „ZOO Nitra - Lužianky“

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

Navrhovaná investícia: „ZOO Nitra - Lužianky“ bude vykonávaná na území vo väčšinovom vlastníctve investora. V rámci celkového užívania existujúcej posudzovanej lokality pri príprave a vykonávaní navrhovaných činností resp. riešenej investície nepredpokladáme ďalšie očakávané vplyvy na životné prostredie.

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, aktuálne platný ÚP Obce Lužianky, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením ako aj existujúce ochranné pásma. Realizácia samotnej navrhovanej investície v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude pre dotknutú samosprávu sociálno-ekonomickým, environmentálnym a edukatívnym prínosom.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Miesto vypracovania zámeru: Močenok

Dátum vypracovania zámeru: 04/2026

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovateľ zámeru:

- RNDr. Jozef Straňák, PhD. – hlavný riešiteľ zámeru
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

a

- Mgr. Kristína Šlágorová – spoluriešiteľka zámeru
Horné Sľažany 292
951 71 Sľažany
IČO: 51 613 409

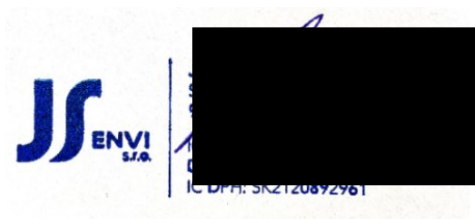
Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

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 Močenku, v termíne: 04/2026



.....
Spracovateľ zámeru a splnomocnený subjekt za navrhovateľa SPECIAL IMMO s. r. o.

(podpis a pečiatka)

RNDr. Jozef Straňák, PhD.

JS-ENVI, s. r. o.

