

**Odbor životního prostředí a zemědělství**

Oddělení hodnocení ekologických rizik

Dle rozdělovníku

Datum	Oprávněná úřední osoba	Číslo jednací	Spisová značka
05. února 2024	Ing. Miroslava Janáčková	KUZL 13876/2024	KUSP 108061/2023 ŽPZE

**ROZHODNUTÍ**

**- závěr zjišťovacího řízení**

**doručované veřejnou vyhláškou**

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“), jako příslušný správní orgán podle § 20 písm. b) a § 22 písm. a) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění (dále také jen „zákon“), a podle § 10 a § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), při posouzení záměru „ZOO Zlín – Karibuni II“ rozhodl podle § 7 odst. 6 zákona, že záměr

**„ZOO Zlín – Karibuni II“**

nemůže mít významný vliv na životní prostředí, a tedy nepodléhá posouzení podle zákona.

**Identifikační údaje:**

**Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona**

Záměr naplňuje dikci bodů **117 Stálé kempy a autokempy s ubytovací kapacitou od stanoveného limitu (100 osob)** a **118 Tematické areály na ploše od stanoveného limitu (2 ha); krematoria**, kategorie II, přílohy č. 1 zákona.

**Umístění**

Kraj: Zlínský

Místo stavby: Lukov, Zlín

Katastrální území: k. ú. Lukov u Zlína, p.č. st. 180, 849/3, 849/7, 862/2, 875/1, 875/2, 875/3, 875/4, 875/5, 888/1, 888/3, 888/4, 888/5, 890/1, 890/2, 907, 908, 913/1, 913/2, 914/1, 914/2, 914/3, 914/4, 915/2, 915/3, 920/1, 920/2, 936, 937/29, 937/30, 937/31, 937/32, 937/33, 937/41, 937/42, 937/121, 937/123, 937/124, 937/125, 937/126, 937/127, 937/128, 1474/1, 1474/3, 1528/3, 1528/4, 1528/5, 1528/7, 1528/8, 1528/9, 1528/10, 1528/11, 1528/12, 1528/13, 1529, 1556

k.ú. Štípa, p.č. 1573 a 1574/1

**Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Charakter záměru

Předmětem oznámení záměru „ZOO Zlín – Karibuni II“ je rozšíření území stávající zoologické zahrady v její severní části. Oblast nazvaná Karibuni je součástí zoogeografické oblasti Afriky s tematickým zaměřením na chov afrických savců s podílem území napodobující vzhled africké buše.

V rámci první části byl realizován objekt chovného zařízení pro slony, který slouží jako nová ubikace pro slony africké, a dále související venkovní výběh slonů.

Předmětná druhá část (Karibuni II) na dříve řešené území volně navazuje. Součástí záměru je novostavba objektu restaurace, ubikace kopytníků a lvů, kempů pro rekreační ubytování návštěvníků, nového vjezdu

včetně objektu recepce, objektu WC, objektů obsluhy kempů, nové přístupové lávky ze stávající zoo, nových výběhů zvířat, objektu trafostanice a souvisejících areálových inženýrských sítí a komunikací.

Nově navržené stavby a výběhy budou využity jako chovná zařízení pro africké savce – lvy, žirafy a nosorožce. Ubikace pro zvířata nejsou řešeny jako expoziční prvky pro návštěvníky, ale slouží pouze jako chovná zařízení zvířat.

Na objekty ubikací navazují venkovní výběhy, ohraničené nezbytnými bariérami. S výjimkou části pro lvy, jsou výběhy navrženy tak, aby mohli být dle potřeby propojovány a zvířatům byl umožněn pohyb ve více částech areálu.

V rámci stavby jsou navrženy i 2 kempy pro krátkodobé rekreační ubytování návštěvníků. Jejich součástí jsou chatky pro ubytování, objekty zázemí s přístřešky a venkovními bazény.

V místě komunikačního napojení na stávající ZOO bude vybudována nová přístupová lávka, procházející v blízkosti stávajícího výběhu nosorožců až na ochoz nově navrženého objektu restaurace, která bude sloužit pro uspokojení stravovacích požadavků návštěvníků.

Ve střední části lokality bude vybudován nový samostatný objekt WC pro návštěvníky. V severovýchodním rohu řešeného území vznikne nová parkovací plocha pro návštěvníky kempů a objekt obsluhy kempů, s kancelářskými a skladovými prostory.

Součástí stavby je nezbytná technická a dopravní infrastruktura. Bude provedeno napojení objektů na dva zdroje vody, kanalizaci, elektrickou energii, slaboproud, řešení odvodnění a využití dešťových vod včetně retenčních nádrží, zavažování, veřejného osvětlení.

V okolí staveb budou provedeny potřebné zpevněné plochy a komunikace pro příjezd a manipulaci vozidel, a komunikace pro pěší. Jako doplňkové stavby v území budou řešeny vyhlídkové objekty (přístřešky, altánky) u jednotlivých venkovních výběhů.

#### Možnost kumulace s jinými záměry

Jak již bylo uvedeno, první část Karibuni zahrnovala realizaci objektu chovného zařízení pro slony, který slouží jako nová ubikace pro slony africké a dále související venkovní výběh slonů. K jejímu plnému zprovoznění došlo v listopadu roku 2022, v rámci předkládaného oznámení tato první část odpovídá stávajícímu stavu území.

Druhá část Karibuni II je rozdělena na dvě etapy. Pro 1. etapu, která zahrnuje záchranné a chovné centrum pro lvy včetně příslušných výběhů a souvisejících komunikací, bylo vydáno společné povolení dne 22.3.2023 (Magistrát města Zlína, Odbor stavebních a dopravních řízení, č.j. MMZL 057584/2023).

2. etapa pak zahrnuje novostavbu objektu restaurace, ubikaci kopytníků, dva kempy pro rekreační ubytování návštěvníků, úpravu stávajícího vjezdu včetně objektu recepce, objekt WC, objekty obsluhy kempů, nové přístupové lávky ze stávající zoo, nové výběhy zvířat, objekt trafostanice a souvisejících areálových inženýrských sítí a komunikací.

Oproti první části zahrnující stávající chovné zařízení pro slony je 1. etapa Karibuni II, záchranné a chovné zařízení pro lvy, teprve ve fázi realizační přípravy. Pro zhodnocení záměru Karibuni II jako celku jsou v předloženém oznámení uváděny souhrnné informace jako pro 1., tak 2. etapu záměru.

#### *Projekt Hnojště*

V návaznosti na stávající pavilon slonů je připravována realizace centrálního hnojště, které bude využito pro skladování sena a hnoje souvisejícího s provozem sousedního objektu (chovného zařízení pro slony), ale i s provozem dalších exotických zvířat jako jsou žirafy, nosorožci, antilopy, gazely, velbloudi, hroši a další. Architektonické řešení objektu hnojště je podřízeno funkčnímu využití. Objekt je navržen jako polozavřený objekt, který je otevřený na západní straně, pro možný nájezd manipulační techniky. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, bez vnitřního členění se sedlovou střechou o půdorysných rozměrech 22,5 x 21,0 metrů. Přístup k hnojšti po zpevněných komunikacích byl vybudován/povolen v rámci předchozí výstavby. Nosná konstrukce objektu je tvořena prefabrikovanými železobetonovými opěrnými stěnami tvaru obráceného písmene T (v rozích tvaru L). Střeška objektu je navržena jako sedlová. Konstrukce zastřešení bude z nosné ocelové pozinkované rámové konstrukce spočívající na prefabrikovaných železobetonových stěnách, systém je doplněn táhly. Střešní plášť bude tvořen ocelovým pozinkovaným vlnitým plechem. Odpadní vody vznikající z objektu hnojště budou odváděny přes nově osazený odtokový žlab a dále kanalizačním potrubím, které bude přes vpust' s kalovým košem napojeno do nové podzemní jímky o objemu 10 m<sup>3</sup> umístěné u severní zdi objektu. Objekt je dopravně napojen z jihovýchodní strany stávajícího objektu chovného zařízení pro slony, kde je stávající příjezdová komunikace napojena stávajícím vjezdem na komunikaci III. třídy, která spojuje obce Zlín - Štípa a Lukov. Tato stávající přístupová komunikace je navržena jako neveřejná účelová komunikace, která je určena pouze pro vjezd personálu objektu

a pro zásobovací a manipulační účely. Napojení na technickou infrastrukturu je navrženo vnitroareálovými rozvody médií a energií. Bude provedeno napojení objektu na vodu, kanalizaci (bezodtoká jímka), elektrickou energii, napojení odvodnění a využití dešťových vod do stávající retenční nádrže.

Shrnutí - Projekt Hnojiště

Připravovaný projekt centrálního hnojiště bude využit i v rámci provozu posuzované etapy Karibuni II a vhodně doplňuje koncepci nakládání se „závadnými látkami“. Průměrná denní produkce hnoje je oznamovatelem odhadována ve výši cca 4,8 t/den, čemuž odpovídá i navrhované technické řešení objektu.

Realizace a zprovoznění hnojiště je plánováno nezávisle a v předstihu stavby Karibuni II, a proto není v předloženém oznámení více hodnoceno.

V současné době nejsou dle Informačního systému EIA známy záměry, které by měly být uskutečněny v blízkosti posuzovaného záměru. Vzhledem k charakteru záměru a jeho umístění se proto kumulace vlivů s jinými dosud nerealizovanými záměry nepředpokládá.

V předmětném oznámení jsou primárně řešeny potencionální vlivy 1. a 2. etapy záměru Karibuni II na jednotlivé složky životního prostředí.

### Kapacita (rozsah) záměru

#### ZOO Zlín a zámek Lešná

- stávající rozloha areálu ZOO vč. Karibuni I cca 56 ha

#### Projektovaná kapacita záměru Karibuni II

- plocha řešeného území cca 10,1 ha

- ubytovací kapacita kempu 186 osob

Doplňující projektované kapacitní údaje

#### Provozní doba, počty pracovníků Karibuni II

- pro objekt restaurace max. 20 osob
- pro objekty zázemí kempů max. 4 osoby (duben - říjen)
- pro objekt obsluhy kempu max. 20 osob (duben - říjen)  
z toho 10 osob celoročně
- pro objekt recepce (nepřetržitý provoz) 2 osoby
- pro objekty ubikací zvířat max. 10 osob

### Variantní řešení

Umístění záměru navazuje na stávající areál ZOO v její severní části, který je z pohledu rozšíření vhodný z hlediska návazností návštěvnických tras, logistiky provozu a současně členitosti terénu a jeho přírodních podmínek, které vytváří ideální podmínky pro realizaci záměru.

Předkládané invariantní řešení je dáno předprojektovou přípravou záměru. Záměr je rovněž v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.

### **Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné**

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolených rozhodnutí.

Níže jsou stručně shrnuta hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru (projektové dokumentace pro navazující řízení):

Hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru

- V rámci navazujících stupňů projektové dokumentace budou respektována navržena zmírňující opatření uvedená hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (Mgr. Alice Háková, 08/2023)
- V rámci navazujících stupňů projektové dokumentace budou respektována navržena zmírňující opatření vyplývající z posouzení vlivů záměru na krajinný ráz (Mgr. Alice Háková, 08/2023)
- V rámci realizace stavby bude zajištěna přítomnost biologického dozoru, který zajistí kontrolu a plnění zmírňujících opatření a dalších podmínek vyplývajících z příslušných vyjádření a stanovisek orgánů ochrany přírody.
- Veškeré stavební práce, resp. související stavební doprava bude probíhat pouze v denní době od 7 do 19 hod mimo dny pracovního klidu
- Ze strany dodavatele stavby bude zajištěno:
  - třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení);

- řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. deštěm); únikem (vylití, rozsypání) či odcizením;
  - odstranění nebo využití odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti.
  - pravidelná kontrola komunikací používaných staveništní dopravou a v případě jejich znečištění zhotovitel zajistí neprodleně jejich očistu např. pomocí čistícího vozu.
- Příslušní pracovníci budou pravidelně proškoleni v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti a v oblasti požární ochrany.
  - Budou prováděny pravidelné údržby a revize technologických zařízení (elektroinstalace, vzduchotechnická zařízení apod.) předepsané dodavatelem/výrobce zařízení.

## Oznamovatel

ZOO a zámek Zlín - Lešná, příspěvková organizace, Lukovská 112, Štípa 763 14 Zlín, IČO 00090026

## Zpracovatel oznámení:

Ing. Josef Gresl, držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle ustanovení § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (rozhodnutí MŽP o udělení autorizace č. j. 58610/ENV/12 ze dne 11.07.2012, rozhodnutí o prodloužení autorizace č. j. 3198/ENV/17 ze dne 15.02.2017 a č. j. MZP/2022/710/2072 ze dne 23.06.2022); 25.11.2022.

Datum zpracování: 04/2023

## Odůvodnění

### 1. Odůvodnění vydání rozhodnutí a úvahy, kterými se příslušný úřad řídil při hodnocení zásad uvedených v příloze č. 2 k zákonu

#### I. Charakteristika záměru

Jak již bylo uvedeno, předmětem záměru je rozšíření území stávající zoologické zahrady ZOO Zlín v její severní části. K rozšíření dochází na území obce Lukov, pouze malá část související s propojením stávajícího návštěvnického okruhu zasahuje území obce Zlín - Štípa.

Oblast nazvaná Karibuni je součástí zoogeografické oblasti Afriky s tematickým zaměřením na chov afrických savců. V rámci realizace Karibuni II jsou navrženy nové expozice, výběhy a ubikace kopytníků a lvů. Nedílnou součástí záměru je vybudování potřebné technické a dopravní infrastruktury.

Stručný popis technického a technologického řešení záměrů:

#### **Technické (stavební) řešení**

Nové stavby a výběhy navržené v rámci Karibuni II budou využity jako chovná zařízení pro africké savce - lvy, žirafy a nosorožce. Do zařízení budou primárně přemístěna zvířata již chovaná v areálu zoologické zahrady. V běžném provozu je pak uvažováno s využitím chovného zařízení pro 4 žirafy, 4 nosorožce a 6-10 lvů.

Realizované ubikace pro zvířata nejsou řešeny jako expoziční prvky pro návštěvníky, ale slouží pouze jako chovná zařízení zvířat. Do vnitřních prostor ubikací tak nebude umožněn přístup návštěvníkům zoologické zahrady. Ti budou využívat navrženu síť stezek kolem venkovních výběhů zvířat, které přímo navazují na objekty jejich ubikací a jsou ohraničeny nezbytnými bariérami.

S výjimkou části pro lvi, jsou výběhy navrženy tak, aby mohly být de potřeby propojovány a zvířatům byl umožněn pohyb ve více částech areálu.

V rámci stavby jsou navrženy i 2 kempy pro krátkodobé rekreační ubytování návštěvníků. Jejich součástí jsou chatky pro ubytování, objekty zázemí s přístřešky a venkovními bazény.

V místě komunikačního napojení na stávající ZOO bude vybudována nová přístupová lávka pro pěší, procházející v blízkosti stávajícího výběhu nosorožců až na ochoz nově navrženo objektu restaurace, která bude sloužit pro uspokojení stravovacích požadavků návštěvníků.

Ve střední části lokality bude vybudován nový samostatný objekt WC pro návštěvníky.

V severovýchodním rohu řešeného území vznikne nová parkovací plocha pro návštěvníky kempů a objekt obsluhy kempů, s kancelářskými a skladovými prostory.

Součástí stavby je nezbytná technická a dopravní infrastruktura. Bude provedeno napojení objektů na areálový rozvod vody, kanalizace, elektrickou energii, slaboproud, řešení odvodnění a využití dešťových vod včetně retenčních nádrží, zavlažování, veřejného osvětlení. V okolí staveb budou provedeny potřebné zpevněné plochy a komunikace pro příjezd a manipulaci vozidel a komunikace pro pěší. Jako doplňkové stavby v území budou řešeny vyhlídkové objekty (přístřešky, altánky) u jednotlivých venkovních výběhů.

## Rozdělení Karibuni na části a etapy výstavby

Karibuni II navazuje a doplňuje první část výstavby, která zahrnovala realizaci objektu chovného zařízení pro slony, který slouží jako nová ubikace pro slony africké a dále související venkovní výběh slonů. K plnému zprovoznění první části Karibuni došlo na podzim roku 2022.

Posuzovaná druhá část „Karibuni II“ je rozdělena na dvě etapy, jejichž projektová příprava probíhá samostatně.

Pro 1. etapu, která zahrnuje záchranné a chovné zařízení pro lvy včetně příslušných výběhů a souvisejících komunikací, bylo již vydáno společné povolení dne 22.3.2023 (Magistrát města Zlína, Odbor stavebních a dopravních řízení, č.j. MMZL 057584/2023).

Karibuni II - 2. etapa pak zahrnuje zbývající část řešeného území, tedy novostavbu objektu restaurace, ubikaci kopytníků, dva kempy pro rekreační ubytování návštěvníků, úpravu stávajícího vjezdu včetně objektu recepce, objekt WC, objekty obsluhy kempů, nové přístupové lávky ze stávající zoo, nové výběhy zvířat, objekt trafostanice a související areálové inženýrské sítě a komunikace.

Oproti první části zahrnující již zprovozněné chovné zařízení pro slony je 1. etapa Karibuni II teprve ve fázi realizační přípravy. Pro zhodnocení záměru Karibuni II jako celku jsou proto v podkapitolách níže uváděny souhrnně informace pro 1. i 2. etapu záměru.

Projektová dokumentace Karibuni II jako celku je členěna na níže uvedené stavební a inženýrské objekty.

Přehled stavebních a inženýrských objektů Karibuni II

Stavební objekty (SO)

SO 01 - Restaurace

SO 02 - Ubikace kopytníků

SO 03 - Ubikace lvů (řešeno samostatně)

SO 04 - Kemp 1

SO 05 - Kemp 2

SO 06 - Recepce

SO 07 - WC

SO 08 - Objekt obsluhy kempů

SO 09 - Vstupní lávka

SO 10 - Výběhy zvířat

SO 11 - Areálové oplocení

SO 12 - Sadové úpravy

SO 13 - Doplnkové objekty

Inženýrské objekty (IO)

IO 01 - Areálový vodovod

IO 02 - Areálová splašková kanalizace

IO 03 - Areálová dešťová kanalizace

IO 05 - Areálový silnoproud a slaboproud

IO 06 - Areálové komunikace

IO 07 - Vrty a primární okruh TČ

IO 08 - Trafostanice

Technická specifikace záměru ZOO Zlín - Karibuni II

ZOO Zlín - Karibuni II - 1. etapa

Celková plocha řešeného území 1. etapy	11 311 m <sup>2</sup>
• Zastavěné plochy novými stavebními objekty	407,4 m <sup>2</sup>
• Podchody pro zvířata	39,1 m <sup>2</sup>
• Zpevněné plochy, celkem	2 712,2 m <sup>2</sup>
- betonový povrch	2 381,4 m <sup>2</sup>
- živičný povrch	293,5 m <sup>2</sup>
- dlážděný povrch	37,3 m <sup>2</sup>
• Plochy zeleně v řešeném území, celkem	8 152,3 m <sup>2</sup>
- Výběh H - pro zvířata	4 340 m <sup>2</sup>
- Ostatní plochy zeleně	3 812,3 m <sup>2</sup>

ZOO Zlín - Karibuni II, 2. etapa

Celková plocha řešeného území 2. etapy	93 774 m <sup>2</sup>
• Zastavěné plochy novými stavebními objekty	5 946,1 m <sup>2</sup>

• Mosty přes potok, podchody pro zvířata	332,4 m <sup>2</sup>
• Zpevněné plochy, celkem	12 169,7 m <sup>2</sup>
- betonový povrch	7 489,3 m <sup>2</sup>
- živičný povrch	2 688,1 m <sup>2</sup>
- dlážděný povrch	865,1 m <sup>2</sup>
- dlážděný povrch - drenážní	648,9 m <sup>2</sup>
- mlatový povrch	332,4 m <sup>2</sup>
- kamenné zídky	146,0 m <sup>2</sup>
• Plochy zeleně v řešeném území, celkem	71 184,7 m <sup>2</sup>
- výběh D - pro zvířata	1 470 m <sup>2</sup>
- výběh E - pro zvířata	1 582 m <sup>2</sup>
- výběh F - pro zvířata	11 733 m <sup>2</sup>
- výběh G - pro zvířata	13 167 m <sup>2</sup>
- ostatní plochy zeleně	43 232,7 m <sup>2</sup>
• Stávající stavby a plochy v rámci řešeného území	4 141,5 m <sup>2</sup>
- Zastavěné plochy (vodárna u jižního vjezdu)	33 m <sup>2</sup>
- Zpevněné plochy (jižní a východní vjezd)	2 265,5 m <sup>2</sup>
- Vodní plocha v části řešeného území (jezíčko slonů)	374 m <sup>2</sup>
- Plocha stávajícího toku (Bělovodský potok)	1 469 m <sup>2</sup>

## Stručný popis vybraných stavebních objektů

### SO 01 – RESTAURACE

Objekt je navržen jako nepodsklepená, 2-podlažní stavba, půdorysného tvaru písmene L s valbovou střechou. Podlaha spodního podlaží je v některých částech pod úrovní okolního terénu. V hlavní části objektu, která je orientována východo-západním směrem, se v 1.NP objektu nachází část gastro provozů – výroba jídel, se skladovacími prostory a zázemím zaměstnanců. Ve střední a horní části dispozice 1.NP je navržen prostor garáží pro parkování elektro vozíků pro návštěvníky, v pravé je hygienické zázemí restaurace (WC muži) a prostory technologií TZB. V severo-západním křídle 1.NP se nachází prodejna suvenýrů se zázemím a vyhlídková terasa. Horní podlaží zabírá z větší části restaurace se 180 místy pro konzumaci v interiéru a 180 místy v exteriéru na navazujících venkovních terasách. Ve zbytku půdorysu se nachází prostor pro výdej jídel a hygienické zázemí návštěvníků (WC ženy). Celý prostor 2.NP je vizuálně otevřen do pohledového krovu, vytvořeného převážně z dřevěných kulatin. Podlaží jsou v interiéru propojena schodišti a výtahy, v exteriéru rampami a schodišti navazujícími na ochoz restaurace. Při návrhu bylo s odkazem na africkou architekturu použito téma podpěrných šikmých sloupů teras a ochozu, ve tvaru písmene V.

### Konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen na plošných základových konstrukcích – ŽB základové desce, doplněné základovými pasy a patkami pod sloupy terasy a ochozu. Nosnou konstrukci objektu tvoří stěnový systém z monolitického železobetonu, doplněný ŽB, ocelovými a dřevěnými sloupy. Stropní konstrukce jsou řešeny jako ŽB monolitické desky, na ochozech (rampách) a terasách se jedná o konstrukce ocelobetonové – ocel. nosníky, trapézový plech a nadbetonávka. Konstrukce vnitřních schodišť spojujících podlaží objektu jsou rovněž ŽB monolitická, venkovní schodiště na terasách jsou řešena jako dřevěná. Nosnou konstrukci střechy objektu a teras tvoří dřevěná konstrukce krovu s nosnými profily kruhového, nebo obdélníkového tvaru. Nad krovem bude realizován pohledový dřevěný prkenný záklop a nad ním, v hlavní části objektu, nadkroevní systém tepelné izolace. Střešní krytina bude provedena z cemento-vláknitých šablon, tmavého odstínu. Obvodové svíslé konstrukce jsou ve spodním podlaží opatřeny systémem kontaktního zateplením, s povrchovou úpravou z kamenného lepenému obkladu. V horním podlaží tvoří obálku budovy zateplená provětrávaná fasáda s dřevěným obkladem. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z hliníkových profilů, zasklených tepelně izolačním trojsklem. Pro vjezd elektro vozíků do 1.NP slouží dvoje sekční zateplená garážová vrata. Pochozí plochy v interiéru objektu jsou řešeny kombinací keramických dlažeb, leštěných betonových povrchů a stěrkových podlah. Na terasách bude část řešena jako dřevěné prkenné podlahy, část jako betonové leštěné povrchy, nebo velkoplošné dlažby. Ochoz a terasy objektu jsou lemovány dřevěným sloupkovým zábradlím. Součástí objektu je i lávka pro pěší v severozápadním rohu, po níž se budou návštěvníci vracet z vyhlídkového okruhu. Je řešena kombinací dřevěné a ocelové nosné konstrukce, s pochozí plochou z dřevěných prken a s dřevěným sloupkovým zábradlím.

### SO 02 – UBIKACE KOPYTNÍKŮ

Objekt je navržen jako nepodsklepená, 1-podlažní stavba, půdorysného tvaru obdélníku s plochou střechou. Stavba přiléhá podélnou, východní stěnou k již realizovanému objektu slonince, s kterým je komunikačně propojena. Vzhledem k umístění objektu na prudkém svahu je podlaha objektu řešena ve 2 různých výškových úrovních, kdy na horní úrovni je navržena část pro chov nosorožců, technická místnost a středová podélná chodba. Ve spodní úrovni, která je o 5 m níže jsou navrženy prostory pro chov žiraf. Z obou výškových úrovní jsou navrženy východy pro zvířata k přiléhající výběhům.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Objekt je založen plošným zakládání - na ŽB základové desce, doplněné základovými prahy. Pod částí podlahy podélné chodby objektu je vytvořena ŽB monolitická nádrž na dešťovou vodu. Hlavní nosnou konstrukci objektu tvoří ocelový skeletový halový systém s lehkým obvodovým pláštěm, doplněný v některých částech o nosné konstrukce z tvárníc ztraceného bednění. Zateplený plášť objektu tvoří sendvičové izolační PUR panely, kotvené k ocelovým sloupům. Nosnou konstrukci střechy objektu tvoří ocelový válcované profily a trapézový plech, nad kterým jsou položeny vrstvy zateplené ploché střechy, s krytinou z PVC folie. Pro komunikační propojení se sousedním objektem slonince, jehož podlaha je cca 1 m nad úrovní vrchní části podlah objektu je navrženo ocelové schodnicové schodiště. Stejný typ schodiště bude použit i v exteriéru, před severní fasádou objektu, pro propojení různých výškových úrovní vjezdů a výběhů zvířat. U jižní fasády bude exteriérového schodiště navrženo jako betonové. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z hliníkových profilů, zasklených tepelně izolačním trojsklem. Ve střeše objektu jsou pro osvětlení interiéru navrženy příčné pásové světlíky. Pro přístup techniky do objektu slouží sekční, nebo křídlová zateplená garážová vrata. Dveře pro zvířata jsou řešena jako zateplená posuvná po fasádě. Pochozí plochy v interiéru objektu jsou řešeny kombinací betonových povrchů a asfaltových krytů. V části výběhů zvířat jsou navrženy i pískové plochy. Dispozičně je objekt členěn bariérami, oddělovacími prostory obsluhy a zvířat, které jsou dále děleny na menší boxy a výběhy. V horní části tvoří bariéry kombinace zámečnických konstrukcí a ŽB monolitických stěn, popř. stěn z tvárníc ztraceného bednění. Ve spodní úrovni je prostor členěn zámečnickými konstrukcemi, doplněnými dřevěnými výplněmi. Pro přístup do výběhu přiléhajícímu k západní fasádě objektu je vytvořena rampa, s ŽB opěrnou stěnou a bariérou z ocelových profilů a dřevěných výplní. Různé výškové úrovně vjezdů pro techniku k severní fasádě budovy jsou vytvořeny pomocí ŽB opěrných stěn.

**SO 03 – UBIKACE LVŮ**

Jde o nepodsklepený, přízemní objekt, s plochou střechou, obdélníkového půdorysu. K objektu na jižní straně přiléhá přístavek technické místnosti a přístřešek pro umístění venkovního chladicí boxu, kdy tato část je zastřešena pultovou střechou. Na objekt navazují venkovní klece lvů, částečně zastřešené přístřešky s pultovou střechou. V severní části dispozice se nacházejí vnitřní boxy zvířat, které na jihu lemují obslužná chodba.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Jde o nepodsklepený, přízemní objekt, s plochou střechou, obdélníkového půdorysu. Objekt je založen na základových pasech, doplněných ŽB patkami pod nosnými sloupy přístřešku. Svislé nosné konstrukce tvoří betonové tvárnice s integrovanou tepelnou izolací v provedení pohledového zdiva. Povrch stěn bude z vnitřní i vnější části pouze vyspárován. Nosný systém doplňují sloupy z ocelových profilů, ohraničujících zároveň chodbu obsluhy od boxů zvířat. Ocelové nosné sloupy jsou použity i pro podepření konstrukcí přístřešků, navazujících na hlavní objekt. Stropní konstrukce, tvořící zároveň nosnou konstrukci střechy, je navržena jako ŽB monolitická deska. Střecha je řešena jednoplášťová, zateplená, s izolantem z EPS a PVC krytinou, přitíženou vrstvou říčního kameniva. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z ocelových profilů. Ve střeše objektu jsou pro osvětlení interiéru navrženy nad boxy zvířat bodové světlíky. Pro přístup techniky do objektu slouží sekční, zateplená garážová vrata. Dveře pro zvířata jsou řešena jako zateplená posuvná po fasádě. Dispozičně je objekt členěn bariérami, oddělovacími prostory obsluhy a zvířat, které tvořeny zámečnickými konstrukcemi – ocelové nosné profily a výplně z drátěného pletiva. Stejně jsou řešeny i konstrukce stěna a stropů 3 přepouštěcích klecí, přiléhajících ke stěnám budovy. Pochozí plochy v interiéru objektu jsou řešeny kombinací betonových povrchů a podlahových stěrek. V části boxů zvířat jsou navrženy i pískové plochy. Na jižní straně objektu je navrženo přístřešek pro skladování krmiva a umístění chladicí boxu na maso. Přístřešky jsou vytvořeny rovněž nad částmi všech přepouštěcích klecí. Krytinu těchto přístřešků bude tvořit vlnitý plech.

**SO 04 – KEMP 1**

Kemp 1 se nachází ve střední části areálu, na „poloostrově“, který tvoří suché příkopy přiléhajícího výběhu B slonů. Kemp se skládá z 11 ubytovacích chatěk rozesetých po jeho obvodu a objektu zázemí s bazénem ve střední části.

Chatky - typ 1 (SO 04.2) jsou navrženy jako dřevostavby s podlahou nad terénem, nesenou dřevěnými kůly, obdélníkového půdorysného tvaru se sedlovou střechou. Chatky mají vizuálně připomínat safari stany, proto povrchovou vrstvu stěn i střechy tvoří textilie – celtovina. Dispozice zahrnuje 2 ložnice, hygienické zázemí a obytný prostor s kuchyňským koutem. Směrem k výběhům je navržena krytá venkovní terasa. Zázemí kempu (SO 04.1) tvoří nepodsklepený, jednopodlažní objekt, zastřešený sedlovou střechou, která v jižní části přechází nad terasu u bazénu. V rámci dispozice jsou v severní části navrženy provozní prostory kempu a gastro provozu občerstvení. Na východní straně se nachází prostory hygienického zázemí návštěvníků, přístupné z exteriéru. Na jižní straně je směrem k terase určené pro konzumaci situován výdejní pult občerstvení. Jižně od objektu zázemí je umístěn bazén a část vířivky (SO 04.3).

**Konstrukční a materiálové řešení**

Objekt SO 04.1 Zázemí kempu je založen na základových pasech, doplněných ŽB patkami pod nosnými sloupy přístřešku terasy. Svislé nosné konstrukce tvoří betonové tvárnice s integrovanou tepelnou izolací v provedení pohledového zdiva. Povrch stěn bude vnější části opatřen dřevěným obkladem s provětrávanou mezerou. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z dřevěných profilů, u prosklených částí s tepelně izolačním dvojsklem. Pochozí plochy v interiéru objektu jsou řešeny kombinací betonových povrchů, keramické dlažby a podlahových stěrek. Na terase bude osazena kamenná, nebo betonová dlažba. Prostor doplňuje krbové ohniště s plechovým dýmníkem a kouřovodem, vyvedeným nad střech přístřešku. Nosnou konstrukci chatek SO 04.2 tvoří rámová dřevostavba, osazená na ocelovém rámu, vynášejícím podlahu nad okolním terénem. Podlahový rám podpírají ocelové sloupky na základových patkách. V části vyšší úrovně okolního terénu podpírají ocelový rám stěny z tvárnice ztraceného bednění, založených na základových pasech z prostého betonu. Viditelné prvky dřevěné konstrukce krovu a dřevěné terasy jsou řešeny z dřevěných kulatin. Chatky mají vizuálně připomínat safari stany, proto povrchovou vrstvu stěn i střechy tvoří textilie – celtovina, směrem k exteriéru je pod textilií ve střeše i stěnách vytvořena provětrávaná vzduchová mezera. Obvodový plášť chatky je v rámci řešení jednotlivých skladeb zateplen vložnou tepelnou izolací z minerální vlny. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z dřevěných profilů, zasklených tepelně izolačním dvojsklem. Pochozí plochy tvoří kombinace dlažeb a dřevěných lamelových podlah. Podlaha terasy a ochozu je řešena z dřevěných prken, dřevěné je i lemující sloupkové zábradlí. Nosnou konstrukci bazénu a vířivky SO 04.3 tvoří ŽB monolitické stěny (popř. z tvárnice ztraceného bednění) osazené na základové betonové desce. Povrchovou konstrukci bazénu bude tvořit keramický obklad. V blízkosti bazénu je navržena i podzemní betonová šachta (monolitická, nebo prefabrikovaná) pro osazení potřebných bazénových technologií. Přístup do ní bude řešen pomocí poklopů ve skrytém provedení (rám s možností osazení dlažby). Prostor kolem bazénu a vířivky je oplocen dřevěným zábradlím, nebo keřovými plochami, aby byl zajištěn hygienický přístup přes očištné zóny – broditka se sprchou.

**SO 05 – KEMP 2**

Kemp 2 je navržen v západní části areálu, po obvodu výběhu F určeného pro nosorožce a žirafy. Kemp se skládá z 20 ubytovacích chatek, kdy 2 z nich jsou řešeny jako bezbariérové. V severozápadní části je navržen objekt zázemí s bazénem. Zázemí kempu (SO 05.1) tvoří nepodsklepený, jednopodlažní objekt, zastřešený sedlovou střechou. Na východní straně přiléhá k objektu terasa s pultovou střechou. Objekt obsahuje provozní prostory kempu a gastro provozu občerstvení a hygienické zázemí pro návštěvníky. Směrem k terase určené pro konzumaci je situován výdejní pult občerstvení.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Objekt SO 05.1 Zázemí kempu je založen na základových pasech, doplněných ŽB patkami pod nosnými sloupy přístřešku terasy. Svislé nosné konstrukce tvoří betonové tvárnice s integrovanou tepelnou izolací v provedení pohledového zdiva. Povrch stěn bude vnější části opatřen dřevěným obkladem s provětrávanou mezerou. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z dřevěných profilů, u prosklených částí s tepelně izolačním dvojsklem. Pochozí plochy v interiéru objektu jsou řešeny kombinací betonových povrchů, keramické dlažby a podlahových stěrek. Na terase bude osazena kamenná, nebo betonová dlažba. Prostor doplňuje krbové ohniště s plechovým dýmníkem a kouřovodem, vyvedeným nad střech přístřešku. Chatky (SO 05.2) jsou navrženy obdobně jako v kempu 1. U bezbariérového provedení (SO 05.3) jsou chatky pouze půdorysně větší a je zde jen jedna, prostornější ložnice, oproti 2 menším v běžné chatce. Východně od objektu zázemí je umístěn bazén SO 05.4, který se skládá ze 2 částí oddělených dřevěným molem. Hlubší část je určena pro dospělé, mělká pro dětské návštěvníky. Nosnou konstrukci bazénu tvoří ŽB monolitické stěny (popř. z tvárnice ztraceného bednění) osazené na základové betonové desce. Povrchovou konstrukci bazénu bude tvořit keramický obklad. Mezi částmi bazénu a nad technickou šachtou jsou navrženy plochy z dřevěných terasových prken. V blízkosti bazénu je navržena podzemní betonová šachta (monolitická, nebo



prefabrikovaná) pro osazení potřebných bazénových technologií. Přístup do ní bude řešen pomocí poklopů, skrytých pod dřevěnou terasou. Prostor kolem bazénu je oplocen dřevěným zábradlím, nebo keřovými plochami, aby byl zajištěn hygienický přístup přes očištné zóny – brodítko se sprchou.

## SO 06 – RECEPCE

Objekt plní současně funkci recepce kempů, vrátnice hlavního vjezdu a prostoru pro ostrahu areálu. Je navržen jako nepodsklepený, přízemní objekt, obdélníkového půdorysu, s pultovou střechou. Na západní straně k němu přiléhá dřevěný přístřešek s pultovou střechou, určený pro parkování elektro vozíku obsluhy. Vstup do objektu je navržen jak z části před bránou, tak z vnitřní strany areálu. Dispozice zahrnuje kancelář, hygienické zázemí a vlastní prostor recepce.

### Konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen na základových pasech, doplněných ŽB patkami pod nosnými sloupy přístřešku. Svislé nosné konstrukce tvoří betonové tvárnice s integrovanou tepelnou izolací v provedení pohledového zdiva. Povrch stěn bude vnější části opatřen dřevěným obkladem s provětrávanou mezerou. Střešní konstrukci bude tvořit vlnitý plech. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z dřevěných profilů, u prosklených částí s tepelně izolačním trojsklem. Pochozí plochy v interiéru objektu jsou řešeny kombinací betonových povrchů a keramické dlažby.

## SO 07 – WC

Objekt WC pro návštěvníky se nachází ve střední části areálu, kde jednou stranou přiléhá k lemování suchého příkopu výběhu slonů. Je navržen jako nepodsklepený přízemní objekt, obdélníkového půdorysu, s třemi stěnami a střechou krytými zeminou. Vstup do objektu je ze západní části, kde je před ním vytvořen přístupový prostor lemovaný opěrnou zdí terénu.

### Konstrukční a materiálové řešení

Nosnou konstrukci tvoří stěnový systém z monolitického železobetonu, založený na základových pasech. Části fasády nad terénem budou opatřeny kamenným obkladem. Vzhledem k tomu, že objekt bude využíván pouze sezónně (duben-říjen) nebude tepelně izolován. Před objektem je v přístupové části navržena opěrná ŽB stěna terénu.

## SO 08 – OBJEKT OBSLUHY KEMPŮ

Objekt obsluhy se nachází v severo-východním cípu lokality, v blízkosti horního parkoviště pro návštěvníky kempů. Jde o nepodsklepený, přízemní objekt, s plochou střechou, obdélníkového půdorysu. V rámci dispozice jsou na západní straně objektu navrženy skladové prostory, garáž a dílna. K této části objektu kolmo přiléhá přístřešek pro parkování vozidel, s pultovou střechou. Ve zbývajících částech jsou umístěny prostory kanceláří, šaten a hygienického zázemí pracovníků obsluhy kempů. Před objektem je oplocen technický dvůr, s částí pro umístění nádob na komunální odpad.

### Konstrukční a materiálové řešení

Svislé nosné konstrukce tvoří betonové tvárnice s integrovanou tepelnou izolací v provedení pohledového zdiva. Povrch stěn bude z vnitřní i vnější části pouze vyspárován. Vnitřní nenosné konstrukce jsou navrženy z betonových příčkových tvárcí, které budou rovněž jenom vyspárovány. Stropní konstrukce, tvořící zároveň nosnou konstrukci střechy, je navržena jako ŽB monolitická deska. Střecha je řešena jednoplášťová, zateplená, s izolantem z EPS a PVC krytinou, přitíženou vrstvou říčního kameniva. Výplně otvorů obvodového pláště jsou řešeny z hliníkových profilů, prosklení je řešeno termoizolačním trojsklem. Garážová vrata jsou navržena jako sekční, zateplená. Pochozí plochy v interiéru objektu jsou řešeny kombinací betonových povrchů, keramické dlažby a podlahových stěrek. Na severní straně objektu je navržen přístřešek pro parkování, jeho nosnou konstrukci tvoří dřevěná konstrukce s krovem, tvaru pultu. Krytinu těchto přístřešků bude tvořit vlnitý plech. Před objektem je navržen technický dvůr, který je ohrazen oplocením z ocelových sloupků a drátěného pletiva.

## SO 09 – VSTUPNÍ LÁVKA

Lávka je navržena v jižní části lokality a slouží jako hlavní vstup (výstup) běžných návštěvníků ZOO. Nová přístupová lávka, prochází v blízkosti stávajícího výběhu nosorožců až na ochoz ve 2.NP nově navrženého objektu restaurace kde začíná návštěvnícký okruh. Lávka je obdobně jako ochoz restaurace podepřena šikmými dřevěnými sloupy, do tvaru písmene „V“. V přední části tvoří přístupovou část rampa, vybudovaná na novém terénním násypu, která bude zároveň umožňovat vyhlídku do přiléhajícího výběhu zviřat.

### Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukce lávky řešena kombinací dřevěné a ocelové nosné konstrukce, s pochozí plochou z dřevěných prken a s dřevěným sloupkovým zábradlím.

## SO 10 – VÝBĚHY ZVÍŘAT

Výběhy zvířat jsou členěny do stavebních objektů SO 10.1 – 10.6. Přiléhají k objektům ubikací a zahrnují i přístupové koridory, mosty přes potok (pro zvířata) a podchody pod komunikacemi mezi jednotlivými výběhy. Do budoucna je, s výjimkou expozice lvů, uvažováno s propojením výběhů a možností přepouštění zvířat mezi nimi. Tomu odpovídá i návrh bezpečnostních bariér, oddělovacích návštěvníky od zvířat, které jsou z většiny tvořeny suchými příkopy. Bariéry doplňuje oplocení z ocelových sloupků a lan. V rámci výběhů budou navržena i krmná a napájecí místa pro zvířata.

V návaznosti na výběhy jsou pro návštěvníky navržena i níže uvedená vyhlídková místa, přístřešky pro pozorování zvířat:

- SO 10.7 Vyhlídka F - jedná se o vyhlídku navrženu nad podchodem nosorožců od mostu a koridoru z výběhu G. Vyhlídka bude umožňovat i krmení žiraf návštěvníky, je vytvořen z dřevěných kulatin, s pultovou střechou.
- SO 10.9 Vyhlídka G - jedná se o vyhlídku v blízkosti potoka, orientovanou směrem k západnímu svahu výběhu G. Jedná se o dřevostavbu přístřešku, z dřevěných kulatin, se sedlovou střechou, jejíž krytinu tvoří opět textilie, jako u chaty Kempu. K vyhlídce vede přes potok přístupová dřevěná lávka se schodišti.
- SO 10.8 Vyhlídka H – vyhlídka je navržena v jihovýchodním rohu výběhu lvů. Je řešena jako přístřešek s pultovou střechou, krytou obvodovou atikou. Ve střední části odděluje zvířata a návštěvníky diagonálně umístěná dělicí stěna s vyhlídkovými otvory.

Konstrukční a materiálové řešení

Bezpečnostní bariéry oddělovací návštěvníky od výběhů zvířat, jsou tvořeny:

- suchými příkopy – kde svislou opěrnou část příkopu tvoří ocelové beraněné štětovnice, různé výšky, dle tvaru terénu a požadavků druhem zvířat, které budou výběh využívat. Doplňkovým bezpečnostním prvkem jsou elektrické ohradníky, které lemují celý obvod výběhů.
- oplocení výběhu lvů – je tvořena ocelovými nosnými profily a poli z drátěného svařovaného pletiva, s doplněním elektrickými ohradníky. Ocelové sloupky budou založeny pomocí betonových patek.
- oplocení výběhů – tvořené ocelovými nosnými sloupky a lany, opět s doplněním elektrickými ohradníky. Ocelové sloupky budou založeny pomocí betonových patek.

V návaznosti na výběhy jsou navržena i vyhlídková místa, přístřešky pro pozorování zvířat:

- SO 10.7 Vyhlídka F - konstrukce přístřešků je řešena z dřevěných kulatin, střecha je navržena jako pultová. Přístřešek částečně spočívá na ŽB konstrukci podchodu pro nosorožce. Nosné sloupky přístřešku jsou založeny pomocí betonových patek. Pochozí plochy vyhlídky jsou navrženy z dřevěných prken, po obvodu ji lemují sloupkové dřevěné zábradlí.
- SO 10.8 Vyhlídka H – objekt je řešen jako přístřešek s pultovou střechou, krytou obvodovou atikou, opláštěnou vlnitým plechem. Nosné sloupky a konstrukce střechy jsou navrženy z ocelových profilů. Střešní krytinu tvoří trapézový plech. Ve střední části odděluje zvířata a návštěvníky diagonálně umístěná dělicí stěna s vyhlídkovými otvory s výplní z perforovaného plechu. Její nosnou konstrukci tvoří rastr z ocelových profilů, z obou stran opláštěný dřevěným obložením. Nosné sloupky přístřešku jsou založeny pomocí betonových patek. Pochozí plochy vyhlídky jsou navrženy jako betonové probarvené. Od blízké komunikace je příchod k vyhlídce řešen po betonovém schodišti nebo rampě. Zábradlí je navrženo jako sloupkové dřevěné.
- SO 10.9 Vyhlídka G - jedná se o dřevostavbu přístřešku, z dřevěných kulatin, se sedlovou střechou, jejíž krytinu tvoří textilie, jako u chaty Kempu. K vyhlídce vede přes potok přístupová dřevěná lávka se schodišti, jejichž konstrukce je tvořena

SO 11 – AREÁLOVÉ OPLOCENÍ

Areál Karibuni je v současné době oplocen, až na část ve svahu nad levým břehem Bělovodského potoka, v severním cípu lokality. Tato část bude v rámci 2. etapy doplněna stavbou oplocení z ocelových sloupků a výplní z drátěného pletiva

Konstrukční a materiálové řešení

Doplňovaná část stávajícího oplocení areálu je navržena z ocelových sloupků, podhrabových betonových desek a výplní z drátěného pletiva, s doplněním elektrickými ohradníky. Sloupky budou založeny pomocí betonových patek.

SO 13 - DOPLŇKOVÉ OBJEKTY

V rámci doplňkových staveb areálu bude v severním cípu lokality, v blízkosti horního parkoviště pro návštěvníky kempů, vybudován dřevěný přístřešek s posezením, s pultovou střechou (SO 13.1.).

Dále budou v místech hlavních vstupů do území Karibuny, a případně i vstupních částí kempů, vybudovány vstupní dřevěné portály s africkou tematikou.

IO 06 – AREÁLOVÉ KOMUNIKACE

V rámci areálu jsou navrženy zpevněné plochy a komunikace zajištění nejen obsluhy ZOO k jednotlivým novým výběhům či objektům, ale i možnost pohybu návštěvníků. Součástí navrhovaných komunikací jsou i tři mostní objekty přes Bělovodský potok, které jsou řešeny jako železobetonové monolitické stavby s rovnou mostovkou. Dále jsou součástí objektu jsou i související opěrné stěny kolem komunikací či samostatné parkoviště pro návštěvníky kempu, které se nachází na severní straně s kapacitou 58 parkovacích stání. Materiál povrchu komunikací se liší dle jejich uvažovaného převládajícího provozu, v místech technických zázemí a provozních částí areálu jsou navrženy živé povrchy. Komunikace, které tvoří vyhlídkové okruhy mají vozovku z probarveného betonu se zdrsněným povrchem. Odvodnění komunikací je řešeno příčným sklonem přerodem do blízkých travnatých ploch, nebo je dešťová voda jímána pomocí podélných otevřených betonových žlabů ke vpustím a dále do akumulčních podzemních nádrží.

## IO 08 – TRAFOSTANICE

V rámci projektu bude v jižní části lokality, v blízkosti vstupu ze stávající ZOO, vybudován nový objekt trafostanice, který bude řešen jako prefabrikovaná nadzemní betonová stavba s pultovou střechou.

### Provozní řešení areálu

Provozní řešení areálu je členěno do 4 tematických částí - návštěvnická, ubytovací a provozní část a chov zvířat. Jednotlivé části jsou odděleny pomocí oplocení, bran, nebo závor na přístupových komunikacích.

### Návštěvnická část

Jde o část pro běžné návštěvníky zoologických expozic, která se skládá z komunikací, přístupových lávek, vyhlídkových objektů, objektu WC a objektu restaurace. Vedle pěšího pohybu návštěvníků je na společných komunikacích uvažováno i s pohybem elektro vozíků, které budou zapůjčovány v 1.NP objektu SO 01. V místech přechodu komunikací přes potok jsou navrženy betonové mosty.

Návštěvníci nebudou navštěvovat vnitřní prostory ubikací zvířat, proto je primárně uvažováno pouze se sezónním provozem areálu (od dubna do října). Výjimku bude tvořit objekt restaurace, s jehož užíváním se počítá i v zimním období, jako s jednou z hlavních stravovacích kapacit v ZOO.

Přístup návštěvníků do území Karibuni bude řešen pomocí nové přístupové lávky ze stávajícího areálu ZOO, která se bude nacházet v blízkosti SO 01 objektu restaurace. Po této lávce, která povede nad částí stávajícího výběhu nosorožců, budou návštěvníci vstupovat rovnou na ochoz ve 2.NP objektu SO 01, kde se budou moci vydat po směr okruhu na prohlídku expozic, nebo jít přímo do objektu restaurace. Po dokončení vyhlídkového okruhu se návštěvníci budou vracet kolem restaurace zpět na lávku a do stávající ZOO.

### Ubytovací část

Část pro krátkodobé ubytování návštěvníků tvoří 2 kempy, nacházející se v blízkosti výběhů zvířat. V rámci obou kempů je vždy navržen objekt zázemí s prodejem občerstvení, konzumační část (přístřešek) a relaxační část (bazény, vířivky). Návštěvníci budou ubytováni v chatkách, s vlastním hygienickým zázemím a terasou, s výhledem na blízké výběhy zvířat. Je uvažováno s primárním provozem kempů od dubna do října, nevyklučuje se však provoz i mimo toto období. Příjezd návštěvníků kempů je řešen hlavním vjezdem z blízké komunikace III. třídy, který se nachází ve východní části oplocení areálu. Vjezd je využíván i pro příjezd vozidel provozní části areálu. Vedle vjezdu je navržen objekt recepce, který slouží současně i jako vrátnice a prostor ostrahy areálu. V blízkosti recepce se nachází jedno ze dvou parkovišť pro kempy, druhé je navrženo v severovýchodním cípu lokality. Případě potřeby bude návštěvníky do chatek zavážet elektro vozík s obsluhou, který bude parkován v přístřešku u recepce. U severního parkoviště je pro čekání klientů na tento odvoz navržen dřevěný přístřešek s posezením. Stravování ubytovaných návštěvníků je uvažováno, vedle přípravy jídel klienty v kuchyňkách chatek, v objektu restaurace. Její provoz bude v ranních hodinách a večerních hodinách vymezen pro snídaně a večeře ubytovaných návštěvníků. Doplňkové stravování zajistí provozy občerstvení, umístěné v objektech zázemí kempů.

### Provozní část

Provozní část zahrnuje skladové plochy, technické dvory, objekty inženýrských sítí, objekt obsluhy kempů, související obslužné komunikace a zpevněné plochy. Provozní části řešené v rámci projektu Karibuni II navazují na aktuálně realizovanou etapu výstavby v území Karibuni I, které budou následně společně využívat (např. stávající vjezd, zázemí zaměstnanců, objekt hnojiště a seníku). Provozní přístup do areálu je řešen hlavním vjezdem z blízké komunikace III. třídy, který je využíván i pro příjezd vozidel návštěvníků kempu. Vedle tohoto přístupu bude využíván i vjezd ze stávající ZOO, který se nachází v jižní části řešeného území, v blízkosti objektu SO 01. Pro pojezd vozidel provozu areálu jsou využívány společné komunikace návštěvnické části, nebo samostatné komunikace oddělené od okolních provozních částí závorami, nebo bránami v oplocení. Pro přístup techniky do výběhů zvířat jsou navrženy v oplocení (bariérách) vjezdové brány. Pro přístup do výběhu F za potokem, je navržen betonový můstek, který bude současně využíván i pro žirafy.

## Chov zvířat

Tato část zahrnuje ubikace zvířat, venkovní výběhy, přístupové koridory, mosty přes potok (pro zvířata) a podchody pod komunikacemi mezi jednotlivými výběhy. Do budoucna je uvažováno s propojením výběhů a možností přepouštění zvířat mezi nimi. Tomu odpovídá i návrh bezpečnostních bariér, oddělovacích návštěvníky od zvířat. V rámci výběhů budou navržena i krmná a napájecí místa pro zvířata. V běžném provozu je uvažováno s využitím chovného zařízení pro 4 žirafy, 4 nosorožce a 6-10 lvů.

## Technologické řešení

V rámci záměru bude instalována a provozována technologie, která slouží výhradně s provozem jednotlivých objektů - restaurace, kempu, ubikací zvířat apod. Výrobní zařízení se v areálu nenachází. V rámci větrání a vytápění objektů jsou navrženy jednotky a zařízení tepelných čerpadel, rozdělovačů, jednotky vzduchotechniky, chladicí split a fancoil jednotky apod. V rámci části elektroinstalací je uvažováno s realizací nové trafostanice, v objektech vzniknou nové rozváděče NN. S realizací náhradního zdroje elektrické energie není uvažováno. Na střechách některých objektů areálu se uvažuje s instalací FVE panelů. V kempech budou v podzemních šachtách navrženy technologie pro provoz bazénů, pro ohřev jejich vody budou instalovány jednotky TČ voda-vzduch. Pro dopravu osob a nákladů mezi podlažními v objektu 1.NP jsou navrženy 2 elektrické, lanové výtahy. V návštěvnícké části je výtah pouze osobní, v části gastro provozu slouží výtah pro dopravu osob i nákladu. V rámci gastro provozu restaurace jsou navržena související technická a technologická zařízení, které dopovídají uvažované kapacitě výroby jídel v této provozovně.

## Zdroje tepla a chladu

### SO 01 – RESTAURACE

Jako zdroj tepla na vytápění a přípravu teplé vody navržena trojice tepelných čerpadel typu země – voda o výkonu 55,8 kW. Zdrojem energie pro tepelná čerpadla bude soustava geotermálních vrtů. Jako doplňkový (bivalentní) tepelný zdroj bude instalován elektrokotel o výkonu 18 kW.

### SO 02 – UBIKACE KOPYTNÍKŮ

Jako zdroj tepla na vytápění a přípravu teplé vody navrženo tepelné čerpadlo typu vzduch – voda o výkonu 40 kW. Jako doplňkový (bivalentní) tepelný zdroj bude instalován elektrokotel o výkonu 24 kW.

### SO 03 – UBIKACE LVŮ

Jako zdroj tepla na vytápění a přípravu teplé vody navrženo tepelné čerpadlo typu vzduch – voda o výkonu 9 kW. Jako doplňkový (bivalentní) tepelný zdroj bude instalován elektrokotel o výkonu 9 kW.

### SO 04 – KEMP 1

Jako zdroj tepla na vytápění a přípravu teplé vody navrhují tepelné čerpadlo typu země – voda. Zdrojem energie pro tepelné čerpadlo bude soustava geotermálních vrtů o výkonu 47,7 kW. Jako doplňkový (bivalentní) tepelný zdroj bude instalován elektrokotel o výkonu 18 kW.

V letním období bude tepelné čerpadlo sloužit i jako zdroj chlazení pro objekty chatek

### SO 05 – KEMP 2

Vytápění objektů kempu je řešeno pomocí elektrických přímotopných radiátorů. Doplňkovým zdrojem vytápění a především chlazení objektu budou dále sloužit klimatizační split jednotky o chladicím výkonu 5,3 - 6,7 kW. Ohřev TV bude zajištěn pro každý objekt samostatným elektrickým ohřivačem TV.

### SO 06 – RECEPCE

Vytápění objektu je řešeno pomocí elektrických přímotopných radiátorů. Doplňkovým zdrojem vytápění a především chlazení objektu bude dále sloužit klimatizační split jednotka o chladicím výkonu 5,1 kW.

Ohřev TV v objektu bude zajištěn samostatným elektrickým ohřivačem TV.

### SO 07 – WC

Vytápění objektu je řešeno pomocí elektrických přímotopných radiátorů. Ohřev TV v objektu bude zajištěn samostatným elektrickým ohřivačem TV.

### SO 08 – OBJEKT OBSLUHY KEMPŮ

Jako zdroj tepla na vytápění a přípravu teplé vody je navrženo tepelné čerpadlo typu vzduch – voda o výkonu 18,2 kW. Jako doplňkový (bivalentní) tepelný zdroj bude instalována elektrická topná spirála v akumulární nádrži o výkonu 6 kW.

## Doplňující informace - geotermální vrty

V případě geotermálních vrtů (SO 01, SO 04) pro tepelná čerpadla země - voda bude energie získávána pomocí geotermálních zemních sond. Vrty vystrojované potrubím z PE-RC materiálu budou sloužit také k chlazení objektů.

Pro kemp 1 je navrhováno 6 vrtů, každý o hloubce cca 160 m. Pro objekt restaurace je předběžně uvažováno s realizací 21 vrtů, každý o hloubce cca 185 m.

V souladu se souhlasným stanoviskem správce Povodí Moravy ze dne 18.1.2023 zn. PM-58381/2022/5203/Ka, bude v rámci projektové přípravy a realizace záměru zajištěno:

- K řízení pro vydání souhlasu vodoprávního úřadu pro vrty pro tepelné čerpadlo musí být doloženo vyjádření osoby s odbornou způsobilostí v oblasti hydrogeologie k předmětným vrtům.
- Realizaci vrtů pro tepelné čerpadlo a jejich provozem nesmí být negativně ovlivněny případné zdroje podzemní vody v okolí vrtů.
- Během realizace vrtů pro TČ ani při jejich provozování nesmí dojít k propojení izolovaných hydrogeologických horizontů. Po instalaci kolektorů budou zainjektovány stvoly vrtů v celé délce nepropustným materiálem (bentonit, jílo-cement, cemento-bentonit...).
- Při vlastní činnosti vrtů nebude docházet k odběru ani čerpání podzemních vod.
- Při stavbě ani při provozování vrtů pro TČ nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod – je třeba garantovat zdravotní nezávadnost médií v kolektorech a těsnost samotných kolektorů TČ.

Výše uvedené podmínky lze v případě realizace geotermálních vrtů označit za standardní, v rámci navazujících stupňů projektové dokumentace budou ze strany oznamovatele plně respektovány.

Související demoliční práce

V zájmovém území se nenachází stavební objekty, které by bylo nutno před zahájením stavby demolovat. V rámci záměru dojde pouze ke stavebním úpravám stávajícího zděného oplocení ZOO a nahrazení jižní vjezdové brány. Pro předmětný záměr nejsou „demoliční práce“ relevantní.

Porovnání záměru s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry v případě záměrů spadající do režimu zákona o integrované prevenci:

Předmětný záměr ZOO Zlín – Karibuni II je prostý výrobní technologie a nespadá do žádné z kategorií činností uvedených v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Vzhledem k charakteru záměru není jeho porovnání s nejlepšími dostupnými technikami relevantní.

Vstupy:

**Půda** – Záměr je vymezen na pozemkových parcelách v katastrálním území Lukov u Zlína a Štípa, jejichž úplný seznam je uveden výše. Dle výpisu z katastru nemovitostí jsou dotčené parcely převážně vedeny jako ostatní plocha, v menší míře jako orná půda a trvalý travní porost.

Zemědělský půdní fond

Parcely vedené dle výpisu z katastru nemovitostí jako orná půda a trvalý travní porost jsou součástí zemědělského půdního fondu (ZPF). Realizace záměru (2. etapy Karibuni II) si vyžádá trvalý zábor 5 387 m<sup>2</sup> zemědělské půdy, která zahrnuje plochu kempů pro rekreační ubytování návštěvníků, objekty obsluhy kempů, stavby vyhlídek, areálové komunikace včetně mostů, doplňkové objekty a zbytkové plochy. V rámci projektové přípravy stavby byl v řešeném území proveden pedologický průzkum (ARVITA P spol. s r.o.) pomocí sond vpichované sondovací tyčí. U každé sondy byla vizuálně posuzována mocnost, textura, barva a případné další vlastnosti svrchní kulturní vrstvy půdy. Na základě pedologického průzkumu byla stanovena jednotná hloubka pro skrývku 20 cm, což odpovídá hloubce ornice kulturní vrstvy. Objem skryté svrchní kulturní vrstvy půdy bude činit cca 1 077 m<sup>3</sup>. V rámci záměru Karibuni II je uvažováno se zpětným využitím skrývky kulturní vrstvy půdy při následných sadoých úpravách území. Ornice bude do doby zpětného využití uložena na mezideponie v rámci staveniště. Ostatní výkopová zemina bude využita při zpětných zásypech objektů, svahování a dalších modelacích terénu. V případě, že se při výkopech vytěží i zemina, která se ukáže jako nevhodná, bude naložena a odvezena na skládku mimo areál stavby.

Pozemky evidované k plnění funkce lesa

Záměrem nejsou dotčeny pozemky evidované k plnění funkce lesa (PUPFL).

Záměr (objekt IO 06 Komunikace) se však ve své jihovýchodní části však nachází v ochranném pásmu lesa, které je stanoveno do vzdálenosti 50 m od okraje lesních pozemků. Kdy jako lesní pozemek je vedena parc. č. 1620/11 v k.ú. Štípa, která se nachází v prostoru za silnicí III. třídy, tedy mimo areál zoologické zahrady.

V ochranném pásmu jsou vlastníci nemovitostí povinni provést na svůj náklad nezbytně nutná opatření, kterými budou jejich pozemky, stavby a zařízení zabezpečeny před škodami způsobenými zejména sesuvem půdy, padáním kamenů, pádem stromů nebo jejich částí, přesahem větví a kořenů, zastíněním z pozemků určených k plnění funkce lesa. Oznamovatel si je svých povinností vědom, v případě potřeby budou nezbytně nutná opatření provedena.

**Voda**

Období realizace záměru

V této fázi se jedná především o nároky na odběr vody spojené se předmětnou stavbou. Zajištění vody potřebné k realizaci je věcí budoucího zhotovitele stavby. Menší objemy budou zajištěny z vodovodního řadu (nové vodovodní přípojky, která je součástí záměru), jednorázová větší spotřeba např. k čištění komunikací používaných stavbou může být řešena pomocí autocisteren. Rozhodující množství vody je obsaženo v betonových směsích základových konstrukcí objektů. V místě stavby nebude umístěna mobilní betonárna, betonové směsi budou dováženy v domíchávačích z některé ze stávajících betonáren, případně je využito prefabrikovaných dílů. Stavba tak neklade zvýšené nároky na spotřebu vody oproti stavbám obdobného rozsahu.

Srážková voda ze střech stavebních objektů bude v celém průběhu realizace výstavby důsledně odváděna od základových konstrukcí stávajících a i nově realizovaných objektů. Veškerá povrchová srážková voda na staveništi bude zachycována tak, aby nedocházelo k jejímu zatékání na okolní komunikace a pozemky.

#### Období provozu záměru

##### Zásobování pitnou vodou

Zásobování pitnou vodou řeší inženýrský objekt IO 06 Areálový vodovod. Navrhované objekty budou zásobovány z areálového vodovodu ZOO, jehož páteřní řady byly již v území realizovány v rámci předchozích etap výstavby. Zdrojem vody jsou stávající vrtané studny, které se rovněž nachází v řešeném území. Voda je z vrtů dopravována do úpravně vody, nacházející se v objektu na pozemku parc.č. 1573, v k.ú. Štípa. Odtud je upravená voda pak páteřními řady rozváděna po lokalitě Karibuni. Nové rozvody areálového vodovodu budou začínat napojením na připravené odbočky z páteřního areálového vodovodu DN 90. Odbočky mají dimenze DN 50. Trasa pro Kemp 1 povede pod výběhem slonů protlakem. Potrubí bude vedeno ve spádu min. 0,3 % k místům odvodnění. Bilance spotřeby vody vyčíslená po jednotlivých objektech byla stanovena dle typu daného objektu na základě počtu osob (pracovníků/návštěvníků) a potřeb jednotlivých zvířat. Podrobný přehled je uveden níže. Logicky největší spotřeba připadá na objekt restaurace a objekty kempu.

Celková spotřeba je uvažována ve výši 69,7 m<sup>3</sup>/den, resp. 22 027 m<sup>3</sup>/rok.

Bilance průměrné denní a roční potřeby vody pro jednotlivé objekty

SO 01 - Restaurace	34,8 m <sup>3</sup> /den, 12 722 m <sup>3</sup> /rok
SO 02 - Ubikace kopytníků	0,6 m <sup>3</sup> /den, 219 m <sup>3</sup> /rok
SO 03 - Ubikace lvů	0,2 m <sup>3</sup> /den, 62 m <sup>3</sup> /rok
SO 04 - Kemp 1	12,2 m <sup>3</sup> /den, 3 212 m <sup>3</sup> /rok
SO 05 - Kemp 2	18,3 m <sup>3</sup> /den, 5 157 m <sup>3</sup> /rok
SO 06 - Recepce	0,1 m <sup>3</sup> /den, 24 m <sup>3</sup> /rok
SO 07 - WC	1,1 m <sup>3</sup> /den, 217 m <sup>3</sup> /rok
SO 08 - Objekt obsluhy kempů	2,5 m <sup>3</sup> /den, 476 m <sup>3</sup> /rok
Celková bilance	69,8 m <sup>3</sup> /den, 22 089 m <sup>3</sup> /rok

Hydrogeologický průzkum pro vybudování vodního zdroje na pozemku p.č. 888/1:

Pro úplnost lze doplnit, že vedle stávajících studní oznamovatel připravuje i realizaci dalších 2 vrtaných studní v lokalitě (parc. č. 888/1), pro které již byly provedeny hydrogeologické průzkumné práce pro ověření kvalitativních a kvantitativních parametrů (AQUA ENVIRO s.r.o., 12/2022).

Ze závěru tohoto průzkumu vyplývají mj. níže uvedená doporučení:

- s ohledem na výsledky dlouhodobé hydrodynamické zkoušky lze povolit čerpání podzemních vod v množství 86,4 m<sup>3</sup>/den, 15 768 m<sup>3</sup>/rok v případě vrtu HV11 a 43,2 m<sup>3</sup>/den a 9 461 m<sup>3</sup>/rok u vrtu HV21
- navrhované čerpané množství podzemní vody je obnovitelné, tedy je možno ho permanentně doplňovat z přírodních zdrojů (z okolního zvodnělého kolektoru)
- podzemní voda vrtů HV11 a HV21 je doporučena k využití potřeby areálu ZOO Lešná k pitným a užitkovým účelům, při čemž vrt HV11 by měl sloužit s ohledem na zjištěnou vydatnost jako primární jímací objekt vodního zdroje a vrt HV21 jako záložní či posilovací jímací objekt
- minimální hladina podzemní vody není stanovena, poněvadž navrhované množství exploatované vody nemůže výrazným způsobem ovlivnit kvantitativní stav a úroveň hladiny v širším okolí exploatované zvodně

Souhrnně lze uvést, že potřebné množství vody je pro záměr Karibuni II zajištěno s dostatečnou rezervou z vlastních zdrojů. Mimo to je areál ZOO v případě potřeby (např. oprav na zařízení apod.) napojen i na městský vodovod.

Rozvody užitkové vody

V projektové dokumentaci je navrženo v maximální možné míře schraňování, akumulace zpětné využívání srážkových (dešťových) vod ze střech objektů a zpevněných ploch komunikací. Rozvody užitkové vody budou vedeny od akumulčních nádrží dešťové vody do jednotlivých objektů. Tato voda bude využívána pro zalévání zeleně, pití zvířat v objektech ubikací, úklid v ubikacích, splachování WC v objektech Restaurace, Kempu a Recepce.

Srážkové vody budou shromažďovány v podzemních akumulčních nádržích objektů, které budou v některých případech kaskádovitě propojeny, tak aby bylo maximálně efektivně využita jejich kapacita. V případě naplnění nádrží se přebytečné vody odvedou otevřeného příkopů bariér výběhů zvířat, nebo popř. pomocí výustních objektů do blízkého Bělovodského potoka.

V místě nového parkoviště pro návštěvníky v severovýchodním cípu lokality je voda ze zpevněných ploch zasakována přirozeně přes drenážní dlažbu, z které jsou provedena vlastní parkovací stání.

Technologická voda

Provoz záměru je prostý výrobních technologií, technologické vody nejsou zapotřebí.

### **Surovinové zdroje**

Zajištění materiálu pro samotnou výstavbu je věcí budoucího zhotovitele stavby. Na stavbu bude dovozen běžný stavební materiál (kamenivo, štěrk, štěrkopisky, betonové směsi, armovací železo, prefabrikáty, ocelové prvky, živičné směsi apod.). Čerpání pohonných hmot do stavební mechanizace se předpokládá z běžné distribuční sítě nebo na čerpacích stojanech v areálech stavebních firem.

Při provozu záměru lze za hlavní surovinové zdroje považovat krmivo a další suroviny potřebné pro chov zvířat. Spotřeba přírodních surovinových zdrojů není pro potřeby provozu zoologické zahrady relevantní.

### **Energetické zdroje**

Z hlediska energií je třeba zabezpečit elektrickou energii, jiné energetické zdroje (vyjma geotermálních vrtů) nejsou pro realizaci ani provoz záměru zapotřebí. Odběr elektrické energie pro provoz nových objektů v areálu ZOO Zlín bude ze stávající distribuční napěťové soustavy VN, resp. nové trafostanice na pozemku oznamovatele. Napájení objektů bude zajištěno z rozváděče NN, který je umístěn v rozvodně trafostanice.

Přívod NN bude veden z rozvodny trafostanice pod terénem do objektu SO01 restaurace. Další objekty jsou napájeny z energokoridoru, kde jsou připraveny stávající chráničky. Na zvolených místech jsou pak připraveny rozpojovací rozvaděče/skríně a z nich se napojují nové objekty v areálu. V rozvodnách NN nových objektů ZOO nebo rozvaděčů budou napájeny podružné rozvaděče / rozvaděče technologické (Gastro, MaR, UTCH apod.), světelné, zásuvkové okruhy a ostatní elektro zařízení.

Celkem soudobý elektrický výkon je vyčíslen na 798 kW.

### **Biologická rozmanitost**

Biologická rozmanitost je chápána jako variabilita všech žijících organismů včetně suchozemských a vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí, a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy.

Pro předmětný záměr byl vypracováno „Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.“ (dále jen biologické hodnocení), které tvoří samostatnou přílohu č. 4 předkládaného oznámení (Mgr. Alice Háková, 08/2023).

Cílem biologického hodnocení bylo posoudit na základě terénního průzkumu význam dotčené lokality z hlediska výskytu rostlin a živočichů s důrazem na zvláště chráněné druhy a provést hodnocení vlivu zamýšleného zásahu na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Součástí hodnocení je návrh opatření k vyloučení nebo alespoň zmírnění negativního vlivu na obecně nebo zvláště chráněné části přírody.

Výsledky průzkumu jsou založeny na terénních šetřeních, kdy byly prováděny prohlídky lokality, vyhledávání a determinace zaznamenaných druhů rostlin a živočichů. Terénní pochůzky byly provedeny na lokalitě ve vegetačním období roku 2017, 2022 a 2023. Dále byly využity informace z Nálezové databáze AOPK ČR (ND OP AOPK ČR 2023).

### **Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Dopravní infrastruktura

Karibuni II

Napojení areálu zoologické zahrady na veřejně přístupné komunikace se realizací záměru nemění. Provozní přístup do areálu Karibuni II je řešen hlavním vjezdem z blízké komunikace III. třídy, který bude využíván i pro příjezd vozidel návštěvníků kempu. Vedle tohoto přístupu bude využíván i vjezd ze stávající ZOO, který se nachází v jižní části řešeného území, v blízkosti objektu SO 01. V rámci areálu Karibuni II pak budou realizovány areálové komunikace s betonovým povrchem, které budou sloužit společně pro pohyb pěších

návštěvníků, pojezd návštěvnických elektro vozíků i vozidel ZOO, využívaných pro zásobování a další provozní účely areálu. Komunikace jsou konstrukčně navrženy tak, aby umožňovali pojezd vozidel Hasičského záchranného sboru (HZS). Jako jedna z atrakcí nového areálu je uvažována půjčovna elektro vozíků pro návštěvníky, která se bude nacházet v 1.NP objektu restaurace. V tomto spodním podlaží objektu je navrženo i parkování a dobíjení vozíků elektrický proudem. Pro zajištění větší bezpečnosti na areálových komunikacích bude rychlost pojezdu vozíků technicky omezena. Zpevněné plochy komunikací doplňují dřevěné lávky a chodníky, které jednak slouží jako hlavní vstupní koridor ze stávající ZOO, nebo umožňují přístup k vyhlídkovým místům expozic. Vzhledem k dostačující (nedávno rozšířené) kapacitě stávajících parkovacích ploch pro návštěvníky ZOO, nejsou v rámci záměru řešena nová návštěvnická parkovací místa. Pro návštěvníky kempů vznikne v rámci projektu v území stavby 58 nových parkovacích míst pro osobní automobily, z toho 4 místa budou vyhrazena pro osoby se zdravotním postižením.

**Stávající komunikační síť a související doprava**

ZOO Zlín se nachází mezi obcemi Zlín (místní částí Kostelec a Štípa), Lukov a Fryšták. Před hlavním vstupem do areálu ZOO se nachází průsečná křižovatka silnic III. tříd (III/4911, III/4915 a III/4905), které zároveň tvoří hlavní příjezdovou trasu do ZOO. Severně od této křižovatky je styková křižovatka silnice III/4915 a MK Zlínská. K přístupu lze rovněž využít městskou hromadnou dopravu společnosti Zlín - Otrokovice, cyklostezku vedoucí podél areálu ZOO či turistické trasy. Parkoviště pro osobní vozidla návštěvníků a autobusy se nachází v blízkosti obou hlavních vstupů do zoologické zahrady. Podle výsledků Celostátního sčítání dopravy 2020, které zveřejnilo Ředitelství silnic a dálnic ČR, se průměrná intenzita dopravy na příjezdových komunikacích III. třídy pohybuje v rozmezí cca 2 600 až 4 200 vozidel denně.

**Návštěvnost areálu**

Dopravní zatížení tvořené návštěvníky zoologické zahrady je ovlivněno jak počasím, tak sezónní dobou. Během hlavní sezóny od dubna do září je otevírací doba od 8:30 do 18 hod. V posledních letech areál zoologické zahrady navštěvuje bez mála 600 000 návštěvníků ročně. Přestože návštěvnost areálu mírně roste, v dlouhodobém horizontu se nepředpokládá, že oblast Karibuni přinese její významné navýšení. Cílem záměru je přimět návštěvníky strávit v zoologické zahradě delší dobu s příjemnými zážitky, aby si areál lákal návštěvníky opakovaně, jako je tomu dnes a zachoval si návštěvnost na stávající úrovni.

**Shrnutí**

Na základě výše uvedených informací lze konstatovat, že realizace záměru nemá potenciál k hodnotitelné změně v dopravním zatížení území. Příspěvek k hlukovému i imisnímu zatížení území je zcela minimální. Vzhledem k umístění záměru zcela mimo obydlené území není související doprava v předmětném oznámení podrobněji řešena.

**Ostatní infrastruktura**

Objekty stavby budou napojeny na stávající páteřní areálové sítě, vybudované v rámci realizace předchozích etap výstavby – vodovod, silnoproudé a slaboproudé rozvody. V rámci stavby dojde k vybudování nové trafostanice v jižní části řešeného území, která zajistí dostatek elektrické energie. Nově bude budována areálová splašková kanalizace, která bude zaústěna do veřejného řadu, který prochází řešeným územím stavby, po pravém břehu Bělovodského potoka.

Stávající dopravní a technická infrastruktura odpovídá potřebám posuzovaného záměru. V rámci realizace záměru nevznikají požadavky na budování infrastruktury vně areálu.

**Výstupy:**

**Množství a druh emisí**

**Období realizace záměru**

V rámci realizace záměru lze očekávat vznik emisí spojených se samotnou stavební činností a také s vyvolanou obslužnou dopravou, především prachu. Vzhledem ke krátkodobému a jednorázovému působení těchto zdrojů znečišťování a vzdálenosti více než 300 m od obytné zástavby, se nejeví jejich působení z hlediska vlivu na okolní prostředí jako závažné. V rámci plánu organizace výstavby budou přijata standardní opatření k omezení prašnosti. Jedná se především o organizační opatření - pravidelné zkrápění prašných nebezpečných ploch a deponií v případě dlouhotrvajícího období bez srážek, čištění vozidel před výjezdem na veřejné komunikace. Při realizaci stavby bude rovněž zajištěna pravidelná kontrola zpevněných komunikací používaných staveništní dopravou a v případě jejich znečištění zhotovitel stavby zajistí neprodleně jejich očistu např. pomocí čistícího vozu.

**Období provozu záměru**

Vytápění objektů je zajištěno pomocí tepelných čerpadel, rekuperačních jednotek a dalších zařízení na elektrickou energii. V rámci záměru tak nebudou provozovány spalovací ani jiné stacionární zdroje emisí,



kteř by mohly být spojeny s produkcí emisí znečišťujících látek. Za liniové zdroje lze považovat pohyby osobní a nákladní dopravy související s provozem areálu. Předkládaný záměr není přímo spojen s navýšením stávající špičkové kapacity areálu, která je dnes omezena jednotlivými vstupy do ZOO (výdej lístků). Významná změna v produkci emisí spojená s automobilovou dopravou lze vyloučit.

Vzhledem k charakteru a umístění záměru lze konstatovat, že jeho provoz záměru nemá potenciál k hodnotitelné změně imisního zatížení území.

## **Množství odpadních vod a jejich znečištění**

### Splaškové vody

Za odpadní vody odváděné splaškovou kanalizací lze označit splaškové vody vznikající v sociálních zařízeních, odpadní vody z čištění ubikací a odpadní vody z provozu restaurace a bazénové technologie. Vzhledem k soustředění veškerých odpadních vod do shodného kanalizačního řadu splaškové kanalizace jsou dále v textu odpadní vody označovány souhrnně jako „splaškové vody“. Areálovou splaškovou kanalizací řeší inženýrský objekt IO 02. Odpadní splaškové vody z jednotlivých objektů Karibuni II budou sváděny pomocí páteřních rozvodů do stávajícího veřejného gravitačního kanalizačního řadu DN 400, který prochází lokalitou výstavby podél pravého (západního) břehu Bělovodského potoka.

V rámci objektu řešeného areálu je uvažováno se třemi gravitačními přípojkami splaškové kanalizace DN 200 ve sklonu min. 2 %. Jednotlivé přípojky budou ukončeny revizní šachtou DN 1000. Potrubí přípojky bude vedeno kolmo na řad, napojení bude provedeno do nově vysazené vložky na veřejném kanalizačním řadu. Splaškové vody z objektů SO 02 a SO 08 a dešťové vody z části přilehlého zpevněného terénu budou odváděny do stávající ležaté kanalizace vedené podél objektu ubikace pro Slony, do které je tento objekt odkanalizován. Splašková kanalizace z jednotlivých objektů SO 01, SO 03, SO 04, SO 06 a SO 07 bude napojena na areálovou gravitační a tlakovou splaškovou kanalizaci vedenou směrem k přípojce č 1 napojenou na veřejnou jednotnou kanalizaci. Součástí objektu restaurace je návrh odlučovače tuku z gastro provozu.

Objekty, Kempu 2 SO 05 budou odkanalizovány gravitační splaškovou kanalizací vedenou podél a pod chodníkem před objekty, tato areálová kanalizace bude ukončena v hlavní revizní šachtě kanalizační přípojky č 2.

Bilance odpadních splaškových vod je vyčíslena po jednotlivých objektech, kdy logicky největší produkce připadá na objekt restaurace a objekty kempu s hygienickým zázemím. Průměrná produkce odpadních splaškových vod je vyčíslena na 69,7 m<sup>3</sup>/den, resp. 22 087 m<sup>3</sup>/rok, což odpovídá potřebě pitné/užitkové vody pro provoz jednotlivých objektů.

Dle charakteru využití navržených objektů budou do veřejné kanalizační sítě vypouštěny běžné odpadní vody s parametry znečištění vyhovující místnímu kanalizačnímu řadu veřejné kanalizace.

Bilance průměrné denní a roční produkce splaškových odpadních vod

SO 01 - Restaurace	34,8 m <sup>3</sup> /den, 12 722 m <sup>3</sup> /rok
SO 02 - Ubikace kopytníků	0,6 m <sup>3</sup> /den, 219 m <sup>3</sup> /rok
SO 03 - Ubikace lvů	0,2 m <sup>3</sup> /den, 62 m <sup>3</sup> /rok
SO 04 - Kemp 1	12,2 m <sup>3</sup> /den, 3 212 m <sup>3</sup> /rok
SO 05 - Kemp 2	18,3 m <sup>3</sup> /den, 5 157 m <sup>3</sup> /rok
SO 06 - Recepce	0,1 m <sup>3</sup> /den, 24 m <sup>3</sup> /rok
SO 07 - WC	1,1 m <sup>3</sup> /den, 217 m <sup>3</sup> /rok
SO 08 - Objekt obsluhy kempů	2,5 m <sup>3</sup> /den, 476 m <sup>3</sup> /rok
Celková bilance	69,8 m <sup>3</sup> /den, 22 089 m <sup>3</sup> /rok

Pozn.: Vodárna Zlín a.s. jako provozovatel vodovodu a kanalizace, vydala k projektové dokumentaci pro vydání společného povolení předmětné stavby souhlasné vyjádření dne 14.12.2022 (č.j. VZDOK-221214-04). Provozovatel tak souhlasí s výše uvedených způsobem a množstvím odváděných splaškových vod do veřejné kanalizační sítě.

### Srážkové vody

Jak již bylo uvedeno, v projektové dokumentaci je navrženo v maximální možné míře schraňování, akumulace zpětné využívání srážkových (dešťových) vod ze střech objektů a zpevněných ploch komunikací. Rozvody užitkové vody budou vedeny od akumulačních nádrží dešťové vody do jednotlivých objektů. Tato voda bude využívána pro zalévání zeleně, pití zvířat v objektech ubikací, úklid v ubikacích, splachování WC v objektech Restaurace, Kempu a Recepce.

Srážkové vody budou shromažďovány v podzemních akumulačních nádržích objektů, které budou v některých případech kaskádovitě propojeny, tak aby bylo maximálně efektivně využita jejich kapacita. V případě naplnění nádrží se přebytečné vody odvedou do otevřených příkopů bariér výběhů zvířat, nebo pomocí výustních

objektů do blízkého Bělovodského potoka. Výústní objekty jsou součástí stěn mostních objektů křižujících vodní tok.

V místě nového parkoviště pro návštěvníky v severovýchodním cípu lokality je voda srážková voda přirozeně zasakována přes drenážní dlažbu, ze které jsou provedena vlastní parkovací stání.

Celkový objem akumulčních nádrží se předpokládá ve výši cca 600 m<sup>3</sup>, z toho největší nádrže budou mít objem až 200 m<sup>3</sup>. Na základě celkové roční bilance srážkových vod se předpokládá s ročním využitím cca 2 882 m<sup>3</sup>/rok, které nahradí potřebu pitné vody.

Bilance srážkových (dešťových) vod z jednotlivých objektů

SO 01 - Restaurace	1 078 m <sup>3</sup> /rok
SO 02 - Ubikace kopytníků	892 m <sup>3</sup> /rok
SO 03 - Ubikace lvů	184 m <sup>3</sup> /rok
SO 04 - Kemp 1	157 m <sup>3</sup> /rok
SO 05 - Kemp 2	202 m <sup>3</sup> /rok
SO 06 - Recepce	64 m <sup>3</sup> /rok
SO 07 - WC	37 m <sup>3</sup> /rok
SO 08 - Objekt obsluhy kempů	268 m <sup>3</sup> /rok
Celková bilance	2 882 m <sup>3</sup> /rok

Technologické odpadní vody

V rámci provozu záměru technologické odpadní vody nevznikají.

Kategorizace a množství odpadů

Období realizace záměru

Za odpady vznikající v průběhu realizace bude odpovídat dodavatel stavebních prací (technologie). Dodavatel stavebních prací je mj. povinen dodržovat hierarchii způsobů nakládání s odpady podle § 3 zákona o odpadech. Tzn. v prvé řadě technologickou kázní předcházet vzniku odpadů, poté jej připravit k opětovnému použití, recyklovat odpad či jej jinak využít (např. materiálův) a pokud výše uvedené není účelné odpad odstranit. Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu se zákonem o odpadech, jeho prováděcími předpisy a platným Metodickým návodem odboru odpadů Ministerstva životního prostředí pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi. Veškeré odpady, které vzniknou při realizaci záměru, budou předány k likvidaci pouze subjektu, která má oprávnění k likvidaci nebo k využití odpovídajícím způsobem. Pokud budou vyprodukovány odpady i z jiných skupin (dle katalogu odpadů), bude s nimi zacházeno odpovídajícím způsobem. V následující tabulce jsou uvedeny hlavní odpady, jejichž vznik lze při realizaci záměru očekávat. Vzhledem k charakteru záměru se jedná o převážně podílovou část ze zbytků stavebního, a především montážního materiálu. Pokud budou vyprodukovány odpady i z jiných skupin (dle katalogu odpadů), bude s nimi zacházeno odpovídajícím způsobem.

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání (předpoklad)
8	<i>ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV</i>		
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	skládování (skládka nebezpečného odpadu)
15	<i>ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</i>		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	odvoz k recyklaci
15 01 02	Plastové obaly	O	odvoz k recyklaci
15 01 03	Dřevěné obaly	O	materiálové využití
15 01 06	Směsné obaly	O	recyklace/skládování
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	skládování (skládka nebezpečného odpadu)

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání (předpoklad)
15 02 02	Absorpční činičla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	skládkování (skládka nebezpečného odpadu)
17	<i>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</i>		
17 01 01	Beton	O	odvoz k recyklaci (opětovné využití)
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	recyklace/skládkování
17 02 01	Dřevo	O	odvoz k recyklaci
17 03 02	Asfaltové směsi (neobsahující dehet) neuvedené pod číslem 17 03 01	O	recyklace/skládkování
17 04 05	Železo a ocel	O	odvoz do sběrných surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odvoz k recyklaci
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	materiálové využití / skládkování
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	skládkování
20	<i>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</i>		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	skládkování

Odpady (v řádu desítek t) vznikající v období realizace budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky, resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhlášky č. 8/2021 Sb.). Prostředky pro soustředování nebezpečných odpadů se označují písemně názvem odpadu, jeho katalogovým číslem a dále kódem a názvem nebezpečné vlastnosti, nápisem „nebezpečný odpad“ a výstražným grafickým symbolem pro nebezpečnou vlastnost.

Období provozu záměru

Vzhledem k charakteru záměru budou v období jeho provozu vznikat především směsné komunální odpady včetně složek z odděleného sběru (odpady skupiny 20). Jedná se o odpady kategorie „O“, jejichž roční produkce je odhadována ve výši desítek tun ročně. Produkce nebezpečných odpadů se nepředpokládá. Ve vnitřních prostorách objektů i v areálu budou na vhodných místech rozmístěny odpadní nádoby pro shromažďování směsného komunálního odpadu včetně jeho tříditelných složek.

Odpad z vnitřních i venkovních výběhů zvířat (zvířecí trus, hnůj apod.) je pravidelně sbírán do kontejnerů a odvážen do objektu hnojiště, budovaného v rámci 1. části Karibuni za objektem slonince (není součástí předmětného záměru). Tato odpadní surovina je využívána je využíván pro sadové úpravy stávajícího areálu ZOO (mimo režim odpadů), nebo v případě jeho přebytku vyvážen mimo areál zoo. Čištění ubikací zvířat probíhá tlakovou vodou se svedením do kanalizace.

Hlavní odpady vznikající v rámci provozu záměru:

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
02	<i>ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, RYBÁŘSTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN</i>	

02 01 06	Zvířecí trus, moč a hnůj (včetně znečištěné slámy), kapalné odpady, soustředované odděleně a zpracovávané mimo místo vzniku	O
20	<i>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</i>	
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

### **Ostatní emise a rezidua**

#### **Hluk**

Období realizace záměru

V období realizace záměru dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu hlukové zátěže především v období zemních prací a zakládání staveb. Všechny stavební zdroje hluku lze označit za krátkodobé, samotná stavba bude probíhat výhradně v denní době od 7 do 19 hod mimo dny pracovního klidu.

Vzhledem ke vzdálenosti nejbližší obytné zástavby cca 300 m od záměru, která je navíc od zájmového území odcloněna stávajícím areálem zoologické zahrady, se při dodržování základních opatření nepředpokládá překračování platných hygienických limitů pro hluk z výstavby.

Na základě výše uvedených skutečností není období realizace záměru v předmětném oznámení podrobněji hodnoceno.

Období provozu záměru

Stacionární zdroje hluku

Stacionární zdroje hluku související s technologickým zázemím jednotlivých objektů jsou umístěny ve vnitřních prostorách a dostatečně tlumeny obálkou budov. V případě tepelných čerpadel a vzduchotechnických jednotek je kladen důraz na jejich nízkohlučné provedení, aby tato zařízení nemohla svým provozem obtěžovat návštěvníky ani chovaná zvířata. Významné stacionární zdroje hluku se v oblasti Karibuni stejně jako ve stávajícím areálu zoologické zahrady nenacházejí. Nejbližší obytná zástavba (chráněný prostor staveb ve smyslu zákona o ochraně veřejného zdraví) je vzdálena od nového areálu cca 300 m. Pouze útlum stacionárního zdroje hluku bez zohlednění tlumícího efektu překážek v území (stavebních objektů, morfologie terénu apod.) je pro tuto vzdálenost roven 54,5 dB.

Hluk z dopravy

Předkládaný záměr nelze spojovat s navýšením stávající špičkové kapacity areálu, která je dnes omezena jednotlivými vstupy do ZOO (výdej lístků). Cílem záměru je naopak zachování si návštěvnosti zoologické zahrady na stávající úrovni a přimět návštěvníky strávit v zoologické zahradě delší dobu s příjemnými zážitky. Z výše uvedeného je zřejmé, že navýšení dopravy v dnes nejvytíženějších dnech (letní prázdniny, víkendy) se nepředpokládá. Provoz záměru nemá potenciál ke změně hlukového zatížení z dopravy nad rámec stávajícího provozu zoologické zahrady. Je zřejmé, že vlivem provozu záměru nemůže v území dojít ke zvýšení hlukového zatížení území. Plnění hygienických limitů pro stacionární zdroje hluku ani hygienických limitů pro hluk z dopravy nebude provozem záměru ovlivněno.

#### **Vibrace**

Při provozu záměru nelze předpokládat vznik vibrací, které by mohly nějakým způsobem ovlivňovat okolí zájmové lokality. Hodnocený záměr neobsahuje zařízení, která by způsobovala vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračujících povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

#### **Záření radioaktivní a elektromagnetické**

Při provozu záměru nejsou používány materiály ani instalovány žádné stroje a zařízení, u nichž by bylo možné očekávat účinky radioaktivního či elektromagnetického záření.

#### **Zápach**

Jak již bylo uvedeno, odpad z vnitřních i venkovních výběhů zvířat (zvířecí trus, hnůj apod.) je pravidelně sbírán do kontejnerů a bude odvážen do objektu centrálního hnojiště budovaného v rámci 1. části Karibuni

za objektem slonince (není součástí předmětného záměru). Tato odpadní surovina je využívána pro sadové úpravy stávajícího areálu ZOO, nebo v případě jeho přebytku vyvážen mimo areál zoo. Čištění ubikací zvířat probíhá tlakovou vodou se svedením do splaškové kanalizace. Na základě zkušeností s provozem stávajících ubikací zvířat a hnojiště lze konstatovat, že provoz záměru nebude významným zdrojem zápachu. Omlivnění lze očekávat pouze lokální, a sice mimo návštěvnické či veřejně přístupné trasy. Oblast Karibuni nemá potenciál ke změně pachové zátěže území.

### **Světelné znečištění**

Podrobný návrh osvětlení areálu je předmětem projektové dokumentace. Při návrhu byl respektován metodický pokyn MŽP k předcházení a snižování světelného znečištění ze dne 30. 6. 2020 (č.j. MZP/2020/710/2387). Především se jedná o níže uvedená opatření:

- navržené osvětlení bude šetrné k nočnímu prostředí a bude využívat moderních poznatků a technologií tak, aby bylo účelné a neobtěžovalo své okolí
- osvětlovací soustavy budou navrženy tak, aby světlo co nejméně unikalo do prostoru, který není určen k osvětlování
- nebrání-li tomu vážné provozní či bezpečnostní důvody bude světelný tok směřován pouze do dolního poloprostoru
- osvětlenost nové části sjezdové tratě nebude bezúčelně předimenzována
- pokud to provozní nebo bezpečnostní okolnosti nevyžadují, bude v době nočního klidu vyvarováno světelným zdrojům s vysokým podílem krátkých vlnových délek < 500 nm, resp. světelných zdrojů s vyšším podílem modré spektrální složky
- světelné zdroje budou v době, kdy nejsou potřebné, vypínány.

V rámci záměru bude realizováno venkovní areálové osvětlení. Svítidla budou umístěna mezi objekty a na cestách mezi výběhy. Dále budou osvětlovat přístupové cesty do objektů a parkoviště. Svítidla budou rozdělena na dva základní okruhy:

- první okruh svítidel může svítit celou noc, slouží pro přístup do objektu a orientaci v areálu. V rozvaděči budou umístěny časové hodiny a spínání pomocí soumrakového čidla nebo pohybových čidel
- druhý okruh slouží jako dekorativní nebo informační osvětlení a bude svítit omezeně po dobu potřeby (provozu areálu).

Navržené osvětlení slouží výhradně k zajištění bezpečnosti provozu a pohybu osob na plochách v areálu zoologické zahrady. Vzhledem k existenci stávajících zdrojů osvětlení a vzdálenosti nejbližší obytné zástavby lze konstatovat, že emise světelného znečištění související s provozem záměru nemohou ovlivnit jednotlivé složky životního prostředí ani veřejné zdraví obyvatel.

### **Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Do prostor, které umožňují kontakt se zvířaty, mohou vstupovat pouze proškolení zaměstnanci. Technické zábrany (bariéry) a jiná opatření, jenž mají zamezit exponovaným zvířatům opustit vymezené prostory (výběhy), jsou dále navrženy tak, aby nedocházelo k riziku ohrožení personálu ani návštěvníků ZOO. Součástí záměru je rovněž elektrická kontrola vstupu, která slouží pro zjednodušení a nastavení přístupových oprávnění jednotlivým skupinám uživatelů objektu. Dveře začleněné do systému elektronické kontroly vstupu budou vybaveny čtečkou a elektromechanickým zámkem. Ústředna poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (PZTS) bude umístěna v místnosti ostrahy. Vlastní zabezpečení objektu je řešeno především jako plášťová a v některých případech prostorová ochrana. Plášťová ochrana bude realizována magnetickými kontakty na vybraných dveřích, popř. oknech. Prostorová ochrana bude realizována pohybovými detektory. Systém PZTS bude současně sloužit ke včasnému rozpoznání příznaků požáru. PZTS zahrnuje automatické hlásiče požáru a výstupem poplachu je zvuková a optická signalizace a případně aktivace navazujících požárně-bezpečnostních zařízení. Základní ochranu doplní kamerový systém pro nepřetržité sledování vybraných prostor. Běžné monitorování bude probíhat v barevném režimu s přepnutím do režimu černobílého při zhoršené viditelnosti. Předpokládá se rozmístění kamer ve výbězích a v interiéru, kde mohou pozorovat/hlídat zvířata. Ovládání, řízení a monitorování zařízení techniky prostředí budov zajistí mikroprocesorová, volně programovatelná automatizační stanice s komunikací přes Ethernet / IP a integrovaným Web serverem. Ke vstupům automatizační stanice budou připojeny jednotlivé snímače a čidla regulovaných a měřených veličin spolu se signály provozních a poruchových stavů technologických zařízení. Výstupními signály automatizačních stanic budou ovládány servopohony akčních orgánů a ovládána jednotlivá technologická zařízení.

Pro úplnost lze dodat, že v návaznosti na stávající pavilon slonů je připravována realizace centrálního hnojiště, které bude využito pro skladování sena a hnoje souvisejícího s provozem areálu zoologické zahrady Centrální

hnojiště bude využito i v rámci provozu posuzované etapy Karibuni II a vhodně doplňuje koncepci nakládání se „závadnými látkami“. Za běžného provozu záměru, při dodržování legislativních předpisů a standardních bezpečnostních opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele ani životní prostředí v okolí záměru žádná významná rizika.

### **Doplňující údaje**

#### **Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny**

Architektonické řešení záměru v maximální míře respektuje morfologii terénu a stávající přírodní prvky, mezi které kromě vodních toků patří i množství vzrostlých / hodnotných dřevin.

#### **Asanace dřevin a sadové úpravy**

Kácení dřevin v areálu bude provedeno pouze v nezbytně nutném rozsahu na základě podrobného dendrologického průzkumu území (Ateliér Krejčířkovi, 02/2023), a to s ohledem na kolizi se stavbou, zdravotní stav stromů a bezpečnost návštěvníků. Celkem je na ploše bez mála deseti hektarů navrženo k asanaci 278 ks dřevin a cca 2 000 m<sup>2</sup> keřů, dřevin a náletových dřevin tl. do 10 cm.

Jako kompenzační opatření za kácené dřeviny lze považovat rozsáhlé výsadby, které jsou navrhovány do prostoru mezi nově stavby expozic a podél zpevněných ploch a komunikací. Mezi navrhovanými stromy jsou druhy, které jsou již v areálu zastoupeny a nebo botanicky odpovídají této oblasti – jedná se javory, buky, topoly, duby a vrby. U keřových skupin byly zvoleny druhy: líska na vyšší odclonění zadních prostor, doplněná místy o loniceru, v předních nižších skupinách jsou navrženy druhy jako dřín a ptačí zob. Mezi cesty a výběhy budou vysazeny živé ploty z nižších rostlin. V rámci sadových úprav navrženo 24 ks stromů k ošetření, 15 ks stromů k přesazení, 86 ks listnatých stromů k výsadbě a záhonová výsadba bez mála 5 000 m<sup>2</sup> keřů.

Stromy, které mají být v rámci území zachovány, budou během stavby důsledně chráněny před případným poškozením – mechanická ochrana kmene, zvýšená opatrnost při výkopových pracích v blízkosti kořenového systému apod. Kompletní dokumentace sadových úprav s grafickými i tabelárními výstupy je v případě požadavku k dispozici u zpracovatele oznámení.

#### **Terénní úpravy**

Terénní úpravy budou spočívat převážně ve skrývce humózní vrstvy půdy pod stavebními objekty, provedení výkopů pro zakládání staveb a realizaci suchých příkopů výběhů. Při tom se předpokládá, že veškerá výkopová zemina bude v rámci areálu opětovně využita na zásypy objektů, svahování a související modelaci terénu - vyrovnání ploch, provedení plastických násypů a apod. V rámci terénních úprav dále dojde k částečnému zasypání rybníčku v blízkosti kempu 2, nový břeh bude vybudován jako pozvolný. V dalších etapách Karibuni (není součástí záměru) je ze strany oznamovatele uvažováno s propojením této upravené vodní plochy s plochami nacházejícími se jižním směrem.

#### **Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz**

Pro předmětný záměr bylo zpracováno Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz, které tvoří samostatnou přílohu č. 5 oznámení (Mgr. Alice Háková, 08/2023). Cílem odborného posudku bylo posouzení vlivu záměru na krajinný ráz ve smyslu §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Dílčím cílem bylo nalézt problematičtější místa z pohledu snížení zákonných hodnot ochrany krajinného rázu ve smyslu ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb. a navrhnout řešení.

Hodnocení bylo prováděno v níže uvedených základních krocích – etapách:

- Definice cílů hodnocení, popis navrhovaného záměru (viz kap. 1)
- Vymezení hodnoceného území a jeho charakteristika - vymezení záměrem dotčeného krajinného prostoru (DoKP) na základě vyhodnocení potenciálního dopadu a síly uplatnění posuzovaného záměru; případně vymezení specifických míst krajinného rázu, která mohou být významně potenciálně zasažena záměrem pro detailní pohled v hodnocení.
- Identifikace znaků krajinného rázu vymezeného území a vyhodnocení jejich významu, identifikace hodnot krajinného rázu.
- Konfrontace identifikovaných hodnot s daným záměrem.
- Posouzení zásahu do pozitivních znaků a hodnot krajinného rázu na základě zjištěných skutečností.

#### **Souhrnné vyhodnocení vlivů na krajinný ráz**

Ze souhrnného vyhodnocení vlivů na krajinný ráz vyplývá, že realizace záměru neznamená významné ovlivnění stávajícího krajinného rázu oblasti ani místa. Dojde k mírnému ovlivnění estetických a přírodních hodnot krajinného rázu. Důvodem je umístění části záměru mimo urbanizované území, kdy dojde k ovlivnění přírodních biotopů. Díky omezené míře ovlivnění a umístění záměru mimo pohledové horizonty, osy a i vedutu, je navrženo umístění akceptovatelné. K omezení vlivu na krajinný ráz v okolí záměru byla navržena vhodná zmírňující opatření (výsadba zeleně).

## II. Umístění záměru

Nově vznikající část zoologické zahrady, Karibuni, navazuje na stávající areál ZOO a zámku Zlín – Lešná z jeho severní strany. Karibuni jako celek je z východní části ohraničeno komunikací III. třídy mezi obcemi Zlín - Štípa a Lukov, ze severní a severozápadní strany hranice prochází v prostoru mezi zemědělskými pozemky a vzrostlými dřevinami na území Karibuni.

Zájmové území se nachází severovýchodně od stávajícího areálu zoologické zahrady v nadmořské výšce cca 270 m n. m. V současnosti se zde nacházejí louky a remízky dřevin. Územím protékají dva vodní toky – Bělovodský a Lukovský potok. V jižní části území je soustava tří neprůtočných tůň, které jsou napájeny z Bělovodského potoka.

Oblast Karibuni je situována na rozhraní dvou katastrálních území Lukov u Zlína a Štípa, při tom jeho převážná část se nachází na území obce Lukov v katastrálním území Lukov u Zlína. Na území města Zlína, k.ú. Štípa záměr zasahuje ve své jižní části výhradně z důvodu napojení Karibuni na technickou infrastrukturu stávajícího areálu zoologické zahrady, které zajistí zpřístupnění nové části ZOO návštěvníkům.

V současné době je v Karibuni v provozu první část zahrnující pavilon slonů a související výběhy. Součástí Karibuni II je novostavba objektu restaurace, ubikace kopytníků, kempů pro rekreační ubytování návštěvníků, objektu recepce, WC, obsluhy kempů, nové přístupové lávky ze stávající ZOO, nových výběhů zvířat, nového objektu trafostanice a souvisejících areálových inženýrských sítí a komunikací.

Jedná se o pozemky mimo zastavěné území obce Lukov a Zlín (místní části Štípa). Nejbližší obytná zástavba se od plánované oblasti Karibuni nachází cca 300 m jižním směrem, jedná se o solitérní rodinné domy v ulici Za parkovištěm. Souvislá obytná zástavba obce Lukov se nachází ve vzdálenosti cca 1 km severovýchodně.

*Zvláště chráněná území, přírodní parky* - Lokalita záměru se newyskytuje na území ani v blízkosti žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona o ochraně přírody a krajiny. Nejbliže z uvedených chráněných území se nachází cca 2 km severním směrem přírodní památka Bezedník, která zahrnuje stejnojmenný rybník a jeho bezprostřední okolí. Předmětem ochrany je početné populace celé řady druhů obojživelníků, kteří zde nacházejí příznivé podmínky pro rozmnožování.

*Soustava Natura 2000* - Hodnocený záměr je svou lokalizací mimo území soustavy Natura 2000. Nejbliže se nachází EVL Velká Vela, jejíž hranice je vzdálena cca 2,5 km severozápadním směrem.

*Přírodní parky a ochrana krajinného rázu*

Přírodní parky - Západní část zájmového území spadá do přírodního parku Hostýnské vrchy, jehož hranice v předmětném území probíhá podél Bělovodského potoka. Přírodní park je shodně vymezen i ve stávající části zoologické zahrady. Architektonické řešení záměru odpovídá charakteru předmětné lokality. Přírodní park Hostýnské vrchy byl vyhlášen 29. 6. 1989 Vyhláškou ONV Kroměříž, kterou se zřizuje oblast klidu Hostýnské vrchy, přehlášeno nařízením OkÚ Kroměříž č. 3/95 ze dne 21. 4. 1995 o zřízení přírodního parku Hostýnské vrchy. Rozloha: cca 98 km<sup>2</sup>. Pro krajinný ráz je typické velké zastoupení lesů a pastvin a charakteristická historická zástavba obcí valašského typu (např. lidové stavby na Rusavě). Oblast je bohatá na kulturní památky od nejstarších dob (zbytky keltského opida na Hostýně), přes zříceniny středověkých hradů (Šaumburk, Obřany) až po technické zajímavosti (nádrž na plavení dříví - klauza).

*Ochrana krajinného rázu*

Jak již bylo uvedeno, pro předmětný záměr bylo zpracováno Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz, které tvoří samostatnou přílohu č. 5 oznámení (Mgr. Alice Háková, 08/2023) Při vymezení dotčeného krajinného prostoru (dále jen DoKP) bylo vycházeno především z potenciálního uplatnění záměru v krajinné scéně. Hranice DoKP tedy sleduje nalezené vymezující horizonty a zohledňuje i vztahy v území. Vymezení bylo provedeno na základě terénních pochůzek v květnu - červenci 2023. Vizualní uplatnění záměru je výrazně potlačeno jeho umístěním a také stávajícím objektem Slonince. Část záměru, která se nachází na území Přírodního parku Hostýnské vrchy, se uplatňuje nevýznamně z vyhlídky na hradě Lukov. Ovšem díky vzdálenosti je uplatnění nevýznamné. „Charakteristika současného stavu krajiny“ včetně „Identifikace významných znaků a hodnot krajinného rázu dotčeného území“ je předmětem kap. 6 a 7 Posouzení vlivu na krajinný ráz.

*Památné stromy* - Přímě v areálu zoologické zahrady ani jeho blízkém okolí se newyskytují žádné památné stromy. Nejbližší památný strom (Lípa u staré pošty) se nachází ve vzdálenosti cca 1 km severním směrem v obci Lukov.

*Významné krajinné prvky* - Rozšíření areálu zoologické zahrady se dotýká území s několika významnými krajinnými prvky (VKP), které definuje přímo zákon o ochraně přírody a krajiny. Konkrétně se jedná o Bělovodský a Lukovský potok a jejich údolní nivu, v jižní části území je soustava tří neprůtočných tůň

(rybníčků), z nichž jeden je přímo stavbou dotčen. Na základě informací uvedených v biologickém hodnocení lze Lukovský potok hodnotit jako morfologicky zachovalý, voda mírně zakalená, betamez osaprobní, bez ryb - zřejmě kvůli malé hloubce a tendenci k vysychání. Při realizaci záměru nedojde k přímému zásahu do koryta toku, ani jeho územní nivy. Bělovodský potok má koryto napříměno, členitost je potlačena, dno extrémně zaneseno erozními smyvy, nadbytek živin, dno bahnitě, místy šterkovité, bez ryb, tendence k vysychání. Při realizaci záměru dochází k lokálnímu zásahu do koryta vodního toku a ke kácení břehových porostů v rámci jeho údolní nivy. Dalším významným krajinným prvkem, který bude ovlivněn při realizaci záměru, je největší ze tří rybníčků. V jeho blízkosti je plánována výstavba chaty kempu 2. Při terénních pochůzkách bylo zjištěno, že napájení rybníčka je pravděpodobně průsakem k Bělovodskému potoku a dešťovými srážkami.

*Územní systém ekologické stability* - V řešeném území se prvky ÚSES nenacházejí, prvky jsou však vymezeny v jeho blízkosti za stávajícím/budoucím oplocením areálu. Jedná se o regionální a lokální biokoridory, v širším okolí je vymezeno lokální biocentrum. Tyto prvky ÚSES nejsou funkční.

*Geomorfologické členění řešeného území*

Z hlediska geomorfologického členění spadá území do Alpsko-himalájského systému:

Provincie: Západní Karpaty  
 Soustava: Vněkarpatské sníženiny  
 Podstava: Moravsko-slovenské Karpaty  
 Celek: Vizovická vrchovina  
 Podcelek: Fryštácká brázda  
 Okrsek: Fryštácká brázda

Podle geomorfologického členění ČR patří řešené území do provincie Západní Karpaty, subprovincie Vnější Západní Karpaty, oblasti Moravsko-slovenské Karpaty, celku Vizovická vrchovina, podcelku Fryštácká brázda. Jedná se o poklesovou strukturu v jihovýchodním prodloužení Hornomoravského úvalu mezi Hostýnskými vrchy na severu a Zlínskou vrchovinou na jihu. Samotné řešené území leží v nadmořské výšce 265 – 280 m.

*Geologické poměry* - Geologický podklad území je budován třetihorními paleogenními sedimenty flyšového pásma Západních Karpat (magurská skupina). Horniny magurského flyše jsou zde zastoupeny račanskou jednotkou, vrstvami zlínskými. Typické je střídání jílovců převážně nevápnitých a pískovců převážně glaukonitických. Na tomto podkladu pak spočívají kvartérní sedimenty fluvialního a svahového původu.

*Geodynamické jevy* - Samotný průmyslový areál je zasazen do rovinatého až kopcovitého území bez hrozby sesuvů.

*Seismická* - Zájmové území nepatří do seismicky aktivní oblasti a nejsou nutná žádná opatření k zajištění stability staveb.

*Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území* - Podle údajů Systému evidence kontaminovaných míst MŽP se v zájmovém území ani jeho blízkém okolí nevyskytuje žádná stará ekologická zátěž či kontaminovaná plocha. Převládajícím faktorem rizikovitosti v zájmovém území (rizikovým geofaktorem) je radon v podloží. Na pozemcích určených pro výstavbu areálu byl proto proveden radonový průzkum, na jehož základě byl zjištěn střední radonový index pozemku a rovněž střední propustnost základových zemin a hornin. Z těchto důvodů jsou u objektů navržena kombinovaná protiradonová opatření.

*Klima a ovzduší*

*Klima* - Z klimatického hlediska území náleží podle Quitta do klimatické oblasti teplé, okrsek MT10. Pro tuto oblast je charakteristické dlouhé, teplé a mírně suché léto s 30 - 40 letními dny (tj. dnů s maximální teplotou 25°C a vyšší) s průměrnou červencovou teplotou 17 - 18°C. Oblast MT10 se vyznačuje krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem i podzimem, kdy průměrná dubnová a říjnová teplota dosahuje 7 - 8°C a krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Počet mrazových dnů je udáván na 100 - 130 dnů v roce, průměrná lednová teplota je -2 až -3°C. Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje mezi 400-450 mm ve vegetačním období a 200 – 250 mm v zimním období.

Úroveň znečištění ovzduší v předmětné lokalitě (tzv. imisní pozadí)

Pětileté průměry imisních koncentrací

Imisní pozadí lokality lze stanovit na základě pětiletých průměrných imisních koncentrací v letech 2018 až 2022, které zveřejnil ČHMÚ ve čtvercové síti 1 x 1 km v listopadu 2023. Z pětiletých průměrných imisních koncentrací v letech 2017 až 2021 vyplývá, že imisní limity jsou vyjma benzo(a)pyrenu v zájmovém území plněny s velkou rezervou. V případě průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu jsou dosahovány koncentrace na úrovni imisního limitu.

*Voda*



Povrchová voda - Z hydrologického hlediska náleží oblast do povodí Dunaje, dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu, povodí 3. řádu Dřevnice a Morava od Dřevnice po Olšavu (č.h.p. 4-13-01). Nejbližšími vodními toky, které současně protékají zájmovým územím jsou Bělovodský a Lukovský potok (č.h.p. 4-13-01-030 a 4-13-01-29). Bělovodský potok se na území zoologické zahrady ústí zprava do Lukovského potoka, který se dále vlévá do vodní nádrže Fryšták situované na Fryštáckém potoce. V jižní části území je soustava tří neprůtočných tůň, které jsou napájeny z Bělovodského potoka.

Ekologický a chemický stav povrchových vod - Na základě údajů v hydroekologickém informačním systému VÚV TGM lze stanovit pro příslušné vodní útvary ekologický a chemický stav. Databáze neobsahuje informace k drobnému vodnímu toku Lukovský potok ani jeho přítoku Bělovodský potok. V databázi jsou však informace k Fryštáckému potoku, do které ho Lukovský potok vlévá ve vodní nádrži Fryšták. Ekologický stav vodního útvaru „Fryštácký potok od pramene po ústí do Dřevnice“ je v této databázi vyhodnocen jako poškozený. Chemický stav vodního útvaru dosahuje dobrého stavu. Celkový stav vodního útvaru je tedy nevyhovující.

Oblasti s významným povodňovým rizikem (záplavová území) - Předmětný areál se nachází mimo vymezené (stanovené) záplavové území 5-ti, 20-ti a 100-leté vody. Návrh výběhů zvířat ani obslužných komunikací v blízkosti vodního toku neomezuje jeho možný rozliv.

Podzemní voda - Území z regionálně hydrogeologického hlediska náleží k rajónu základní vrstvy 3222 – Flyš v povodí Moravy. Hydrogeologické rajóny svrchní ani hlubinné vrstvy nejsou v zájmovém území zastoupeny. Z hydrogeologického hlediska lze zkoumané území charakterizovat jako struktury s prúlinovou a puklinovou propustností a s převážně volnou hladinou podzemní vody. Podzemní vody jsou zde vázány především na zvodnělé fluvialní sedimenty podél vodních toků. Přímou v zájmovém území je směr proudění podzemních vod dán morfologií terénu - předpoklad generálního směru proudění k jihovýchodu.

Kvantitativní a chemický stav útvaru podzemních vod - Podle informací uvedených v hydroekologickém informačním systému VÚV TGM je kvantitativní stav útvaru podzemních vod „Flyš v povodí Moravy – severní část“ klasifikován jako dobrý s dobrým chemickým stavem. Podle informací uvedených v hydroekologickém informačním systému VÚV TGM je kvantitativní stav útvaru podzemních vod Dolnomoravský úval – severní část klasifikován jako dobrý, jeho chemický stav je neznámý.

Vodní zdroje, minerální prameny - V předmětné lokalitě se nenacházejí zdroje podzemních, minerálních, stolních a léčivých vod ani jejich ochranná pásma. Území je však součástí ochranného pásma IIb vodního zdroje Fryštácká vodní nádrž. Vodárenské využití Fryštácké nádrže bylo vodoprávně zrušeno v roce 1996, nádrž je však nadále vedena jako vodárenská s tím, že odběry pro vodárenské účely mohou být obnoveny v případě budoucí potřeby pro skupinový vodovod města Zlína.

#### *Půda*

Podle pedologického průzkumu se na vývoji půd v zájmovém území jako mateční půdní materiály podílely usazeniny karpatského flyše a fluvialní sedimenty. Půdní pokryv tvoří kambizem, fluvizem. Zastoupeny jsou BPEJ 7.43.00, 7.24.11 a 7.59.00 náležící do II., III. a IV třídy ochrany ZPF.

- 43 Hnědozemě luvické, luvizemě oglejené na sprašových hlínách (prachovicích), středně těžké, ve spodině i těžší, bez skeletu nebo jen s příměsí, se sklonem k převlhčení
- 24 Kambizemě modální eubazické až mezobazické i kambizemě pelické z přemístěných svahovin karbonátosilikátových hornin - flyše a kulmských břidlic, středně těžké až těžké, až středně skeletovité, se střední vododržností
- 59 Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, těžké i velmi těžké, bez skeletu, váhové poměry nepříznivé, vyžadující regulaci vodního režimu

Hranice mezi nimi je neostrá vlivem dlouhodobého antropogenního ovlivňování. Převažuje fluvizem. Z agronomického hlediska se jedná o půdy jílovitohlinité, středně těžké. Barva je hnědá, rezivě hnědá až šedohnědá, ojedinělá drobná černá zrnka v celém půdním profilu. Struktura půdy je narušená drobtovitá až slévací. Jedná se o půdy bez skeletu, pouze na povrchu se skelet ojediněle vyskytuje v důsledku dlouhodobé antropogenní činnosti. Utuženost je střední. Ornice je kyprá až plastická, provlhčená. Geneticky se jedná o půdy převážně podprůměrně až průměrně produkční (IV. a III. třída ochrany). Kulturní vrstva půdy má středně hluboký charakter. Oživený dmový horizont je tvořen vrstvou v rozmezí 0,15 – 0,20 m a to pouze v místech, kde se kulturní vrstva půdy nachází.

*Přírodní zdroje* - Přímou v lokalitě záměru se nevyskytují žádná poddolovaná území, chráněná ložisková území, dobývací prostory ani ložiska nerostných surovin či jejich ochranná pásma.

#### *Biologická rozmanitost*

Níže uvedené informace čerpají z „Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.“, které tvoří samostatnou přílohu č. 4 oznámení.

Stručný popis současného stavu přírody a krajiny

V současnosti se zde nacházejí louky a remízky dřevin. Územím protékají dva vodní toky – Bělovodský a při východní hranici Lukovský potok. V jižní části území je soustava tří neprůtočných tůní, které jsou napájeny průsakem z Bělovodského potoka. Území se nachází v Hranickém bioregionu (3.4), v okrsku Fryštácká brázda, který je součástí celku Vizovická vrchovina. Lokalita spadá do karpatské biogeografické podprovincie, potenciální přirozenou vegetací jsou v území karpatské ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae* - *Carpinetum*). Dle vrstvy mapování biotopů (AOPK ČR 2023) se v území nachází podél vodních toků přírodní biotop L2.2. Údolní jasanovo-olšové luhy (Chytrý et al. 2010).

Jak již bylo uvedeno, v území se nenachází žádné zvláště chráněné území, ani lokalita soustavy Natura 2000. Realizací záměru budou dotčeny významné krajinné prvky, kterými jsou vodní toky a jejich údolní nivy a rybníček v blízkosti kempu 2.

Zájmové území se nenachází v migračně významném území vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců.

V sousedství areálu plánovaného rozšíření ZOO Zlín se nacházejí prvky Územního systému ekologické stability (ÚSES). Jedná se o regionální biokoridor a lokální biocentrum. V zájmovém území ani jeho nejbližším okolí se nenachází žádné zvláště chráněné území, ani lokalita soustavy Natura 2000.

Metodické postupy použité při biologickém průzkumu

Na lokalitě dotčené plánovaným záměrem byla ve vegetačních sezónách 2017, 2022 a 2023 provedena terénní šetření za účelem zhodnocení stavu dotčeného území a jeho potenciálu pro výskyt rostlin a živočichů s důrazem na výskyt vzácných a zvláště chráněných druhů. V rámci botanického průzkumu bylo zájmové území procházeno v liniových transektech.

Výskyt živočichů byl vzhledem k charakteru záměru zaznamenáván na základě přímého pozorování jedinců, podle hlasových projevů a také podle nálezů pobytových stop a kadáverů. Za účelem zvýšení pravděpodobnosti detekce co nejširšího spektra druhů byla při průzkumech soustředěna pozornost na potenciální úkryty živočichů. Registrace ptáků byla prováděna jednak vizuálně pomocí triedru a rovněž akusticky podle hlasových projevů.

Inventarizační průzkum bezobratlých byl na lokalitě proveden v roce 2023. V území byly provedeny dvě celodenní návštěvy (17.VI. a 14.VIII.). Výzkum byl zaměřen na všechny skupiny brouků – fytofágní, saproxylické, xylofágní a epigeické druhy. Dále byl také průzkum zaměřen na denní motýly. Zvláštní důraz byl kladen na prokázání ochranně významných druhů, tedy těch, kteří jsou zařazeni do některé z kategorií dle aktuálního Červeného seznamu bezobratlých ČR (HEJDA A KOL. 2017), pro čeledi nezařazené v této práci je použito staršího seznamu (FARKAČ A KOL. 2005). Zvláštní zřetel byl také věnován druhům uvedených ve Vyhláše č. 175/2006 Sb. zákona č.114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Pro studium brouků bylo využito standardních metod inventarizačních entomologických průzkumů (JANÁČKOVÁ A KOL 2009; ŘEZÁČ & KRÁSENSKÝ 2015a,b). Materiál byl získáván zejména individuálním sběrem, smýkáním vegetace, oklepem dřevin a prosíváním (vždy maximálně nedestruktivně). Na lokalitě bylo umístěno několik zemních padacích pastí v různých typech biotopů. Jako konzervant byla použita směs vody, octa, soli s kapkou detergentu.

Ve vodních tocích proběhl ichtyologický průzkum pomocí elektroagregátu a ve večerních hodinách prohledáváním úkrytů byl prováděn průzkum raků. Vodní bezobratlí byli odloveni pomocí sítky. Průzkum obojživelníků byl proveden prolovením tůně sítkou v době jejich rozmnožování (detekce dospělců včetně případných pulců). S ohledem na kácení dřevin byl také proveden průzkum přítomnosti letounů v zájmovém území. Výskyt byl zjišťován pomocí bat-detektoru ve večerních hodinách.

Popis flory, vegetace a fauny v zájmovém území

V kapitole 3. biologického hodnocení je v jednotlivých podkapitolách podrobně popsána flora, vegetace dílčích ploch zájmového území fauny v zájmovém území.

*Území historického, kulturního nebo archeologického významu, obyvatelstvo* - Plánované rozšíření se nachází na území obcí Zlín a Lukov. Zlín, místní část Štípa se svými cca 1 800 obyvateli leží severovýchodně od centra Zlína, resp. jihovýchodně od zoologické zahrady. Dnešní zástavba je tvořena ulicovou zástavbou. Na okrajích původní zástavby byla postupně povolována výstavba nová, která již ne zcela navazovala na charakter původní zástavby. Jedná se především o výstavbu na západním okraji místní části a dále v lokalitě na jihovýchodním okraji. Zásahy do výstavby z let minulých se ze sídelního útvaru Štípa stal satelit města Zlína. Zástavba obce Lukov se nachází cca 1 km severně od zoologické zahrady, převažuje zde bydlení v rodinných domech. Celkový počet obyvatel je přibližně 1 750. Nejvýznamnější památkou je zámek Lešná v centrální části stávající zoologické zahrady. Mezi další zajímavé budovy v jeho okolí patří Tyrolský dům

postavený v roce 1823 proti původnímu lázeňskému zámku, Zámecké muzeum, Doškáma, či Zámecké stáje z roku 1894.

Ostatní historické, či kulturní památky (např. poutní kostel Narození Panny Marie ve Štípě, či Hrad Lukov) se nachází zcela mimo zájmové území. Zájmové území dále patří mezi oblasti s možným výskytem archeologických nálezů, konkrétně se prostor nachází v polygonu území s archeologickými nálezy III. stupně. Tj. území, které mohlo být osídleno či jinak využíváno člověkem, ale výskyt archeologických nálezů nebyl dosud pozitivně prokázán, pravděpodobnost výskytu je 50%. V prostoru uvažovaného záměru se nenachází žádné kulturní, historické, architektonické památky. Dle koordinačního výkresu platného územního plánu je realizace předmětného záměru umístěna mimo tyto plochy a prakticky vylučuje možnost zásahu těchto složek ochrany.

### **III. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí**

#### **Vlivy na obyvatelstvo**

Předmětný záměr „ZOO Zlín – Karibuni II“ zahrnuje rozšíření území stávající zoologické zahrady v její severní části, k rozšíření dochází převážně na území obce Lukov. Oblast nazvaná Karibuni je součástí zoogeografické oblasti Afriky s tematickým zaměřením na chov afrických savců s podílem území napodobující vzhled africké buše. Jedná se o pozemky mimo zastavěné území obce Lukov a Zlín (místní části Štípa). Nejbližší obytná zástavba se od plánované oblasti Karibuni nachází cca 300 m jižním směrem, jedná se o solitérní rodinné domy v ulici Za parkovištěm. Souvislá obytná zástavba obce Lukov se nachází ve vzdálenosti cca 1 km severovýchodně. Vzhledem k povaze, charakteru uvažovaného záměru a jeho umístění a dispozičního řešení není předpoklad negativního ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí. Záměr je rovněž ekologicky únosný pro nejbližší okolí.

Pro posouzení vlivů na veřejné zdraví dotčeného obyvatelstva je určujícím faktorem jednak množství a charakter látek, které se uvolňují do životního prostředí při provozu vlastního záměru, dále pak problematika ohrožení jakosti vod a v neposlední řadě také příspěvek hluku z provozu uvažovaného záměru. Tyto však faktory nebudou ve vztahu k obyvatelům okolních obcí ovlivněny. Umístění záměru v návaznosti na stávající areál zoologické zahrady v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace je zcela minimální.

#### **Vlivy na ovzduší a klima**

Vlivy na ovzduší

Vytápění objektů je zajištěno pomocí tepelných čerpadel, rekuperačních jednotek a dalších zařízení na elektrickou energii. V rámci záměru tak nebudou provozovány spalovací ani jiné stacionární zdroje emisí, které by mohly být spojeny s produkcí emisí znečišťujících látek.

Za liniové zdroje lze považovat pohyby osobní a nákladní dopravy související s provozem areálu. Předkládaný záměr není přímo spojen s navýšením stávající špičkové kapacity areálu, která je dnes omezena jednotlivými vstupy do ZOO (výdej lístků). Významná změna v produkci emisí spojená s automobilovou dopravou lze vyloučit.

Vzhledem k charakteru a umístění záměru lze konstatovat, že jeho provoz záměru nemá potenciál k hodnotitelné změně imisního zatížení území.

Vlivy na klima

Změny klimatu představují veškeré dlouhodobé změny včetně přirozené variability klimatu a změn způsobených lidskou činností, přičemž přirozenou a antropogenní složku klimatické změny od sebe nelze rozlišit. Jedná se o důsledky postupného oteplování a s tím související změny srážkových úhmů, ale zejména častější výskyt extrémních situací, jako jsou silné přivalové deště a častější výskyt dnů s extrémními teplotami. Vzhledem k charakteru záměru se nejedná o stavbu náchylnou ke změnám klimatu. Rovněž se nejedná o stavbu nadmístního významu, jejíž provoz je třeba zajistit i za extrémních situací v území. Opatření nad rámec legislativních požadavků netřeba navrhovat. Vlivy změn klimatu nejsou pro předmětný záměr relevantní.

Záměr jako celek rovněž nemá potenciál k ovlivnění klimatu v hodnocení lokalitě.

Provoz záměru není spojen s provozem stacionárních zdrojů emisí. Související dopravní zátěž je nízká a nemá potenciál ke změně imisního zatížení území. Provozem záměru nebude docházet k negativnímu ovlivnění stávající kvality ovzduší v předmětné lokalitě.

Vzhledem k charakteru záměru a jeho umístění lze rovněž vyloučit negativní vliv na klima.

## Vlivy na hlukovou situaci

Stacionární zdroje hluku související s technologickým zázemím jednotlivých objektů jsou umístěny ve vnitřních prostorách a dostatečně tlumeny obálkou budov. V případě tepelných čerpadel a vzduchotechnických jednotek je kladen důraz na jejich nízkohlučné provedení, aby tato zařízení nemohla svým provozem obtěžovat návštěvníky ani chovaná zvířata. Významné stacionární zdroje hluku se v oblasti Karibuni stejně jako ve stávajícím areálu zoologické zahrady nenacházejí.

Nejblíže obytná zástavba (chráněný prostor staveb ve smyslu zákona o ochraně veřejného zdraví) je vzdálena od nového areálu cca 300 m. Pouze útlum stacionárního zdroje hluku bez zohlednění tlumícího efektu překážek v území (stavebních objektů, morfologie terénu apod.) je pro tuto vzdálenost roven 54,5 dB.

Z výše uvedeného je zřejmé, že plnění hygienického limitu 50 dB v denní době pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin a 40 dB v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu nemůže být provozem záměru ovlivněno.

Na základě informací uvedených v kap. B.II.6 záměr nelze spojovat s navýšením stávající špičkové kapacity areálu, resp. s navýšením dopravy v dnes nejvytíženějších dnech (letní prázdniny, víkendy). Provoz záměru proto nemá potenciál ke změně hlukového zatížení z dopravy nad rámec stávajícího provozu zoologické zahrady.

Vzhledem k absenci významných technologických zdrojů hluku a dostatečné vzdálenosti záměru od obydleného území, lze konstatovat, že provoz záměru nebude mít vliv na hlukové zatížení u objektů, se stanoveným chráněným venkovním prostorem a chráněným venkovním prostorem staveb.

## Vlivy na povrchové a podzemní vody

Rozvody pitné vody, produkce splaškových vod

Navrhované objekty budou zásobovány z areálového vodovodu ZOO, jehož páteřní řady byly již v území realizovány v rámci předchozích etap výstavby. Zdrojem vody jsou stávající vrtané studny, které se rovněž nachází v řešeném území. Voda je z vrtů dopravována do úpravně vody, nacházející se v objektu na pozemku parc.č. 1573, v k.ú. Štípa. Odtud je upravená voda pak páteřními řadami rozváděna po lokalitě Karibuni. Bilance spotřeby vody je vyčíslena po jednotlivých objektech, kdy logicky největší spotřeba připadá na objekt restaurace a objekty kempu. Celková spotřeba je uvažována ve výši 69,7 m<sup>3</sup>/den, resp. 22 027 m<sup>3</sup>/rok.

Vedle stávajících studní oznamovatel připravuje i realizaci dalších 2 vrtaných studní v lokalitě (parc. č. 888/1), pro které již byly provedeny hydrogeologické průzkumné práce pro ověření kvalitativních a kvantitativních parametrů. Ze závěru hydrogeologického průzkumu vyplývá, že v množství, které výrazně převyšuje potřeby pro Karibuni II, lze čerpání podzemních vod povolit. Při tom navrhované čerpané množství je obnovitelné a lze jej permanentně doplňovat z přírodních zdrojů. Dále je uváděno, že množství exploatované vody nemůže výrazným způsobem ovlivnit kvantitativní stav a úroveň hladiny v širším okolí exploatované zvodně.

Souhmně lze uvést, že potřebné množství vody je pro záměr Karibuni II zajištěno s dostatečnou rezervou z vlastních zdrojů. Mimo to je areál ZOO v případě potřeby (např. oprav na zařízení apod.) napojen i na městský vodovod.

Odpadní splaškové vody z objektů Karibuni II (zahrmující splaškové vody vznikající v sociálních zařízeních, odpadní vody z čištění ubikací a odpadní vody z provozu restaurace a bazénové technologie) budou sváděny pomocí páteřních rozvodů do stávajícího veřejného gravitačního kanalizačního řadu DN 400, který prochází lokalitou výstavby podél pravého (západního) břehu Bělovodského potoka.

Bilance odpadních splaškových vod je vyčíslena po jednotlivých objektech a odpovídá potřebám vody pitné, kdy logicky největší produkce připadá na objekt restaurace a objekty kempu s hygienickým zázemím. Průměrná produkce odpadních splaškových vod je vyčíslena na 69,7 m<sup>3</sup>/den, resp. 22 027 m<sup>3</sup>/rok.

Dle charakteru využití navržených objektů budou do veřejné kanalizační sítě vypouštěny běžné odpadní vody s parametry znečištění vyhovující místnímu kanalizačnímu řádu veřejné kanalizace.

V rámci probíhající inženýrské činnosti (projektové přípravy) provozovatel vodovodu a kanalizace, Vodárna Zlín a.s., již vydal souhlasné vyjádření k dokumentaci pro vydání společného povolení. Provozovatel vodovodu a kanalizace tak souhlasí se způsobem a množstvím odváděných splaškových vod do veřejné kanalizační sítě.

Srážkové vody, rozvody užitkové vody

V projektové dokumentaci je navrženo v maximální možné míře schraňování, akumulace zpětné využívání srážkových (dešťových) vod ze střech objektů a zpevněných ploch komunikací. Rozvody užitkové vody budou vedeny od akumulačních nadržů dešťové vody do jednotlivých objektů. Tato voda bude využívána pro zalévání zeleně, pití zvířat v objektech ubikací, úklid v ubikacích, splachování WC v objektech Restaurace, Kempu a Recepce.

Srážkové vody budou shromažďovány v podzemních akumulčních nádržích objektů, které budou v některých případech kaskádovitě propojeny, tak aby bylo maximálně efektivně využita jejich kapacita. V případě naplnění nádrží se přebytečné vody odvedou otevřeného příkopů bariér výběhů zvířat, nebo popř. pomocí výustních objektů do blízkého Bělovodského potoka.

V místě nového parkoviště pro návštěvníky v severovýchodním cípu lokality je voda ze zpevněných ploch zasakována přirozeně přes drenážní dlažbu, z které jsou provedena vlastní parkovací stání.

Celkový objem akumulčních nádrží se předpokládá ve výši cca 600 m<sup>3</sup>, z toho největší nádrže budou mít objem až 200 m<sup>3</sup>. Na základě celkové roční bilance srážkových vod se předpokládá s ročním využitím cca 2 882 m<sup>3</sup>/rok, které nahradí potřebu pitné vody.

**Technologické vody**

Provoz záměru je prostý výrobních technologií, technologické vody nejsou zapotřebí. Technologické odpadní vody nevznikají.

**Rizika havárií, povodňové stavby**

Vzhledem k technickému řešení záměru nepochybně při dodržování legislativních předpisů pro pracovníky, obyvatele ani životní prostředí žádná významná rizika. V návaznosti na stávající pavilon slonů je připravována realizace centrálního hnojiště, které bude využito pro skladování sena a hnoje souvisejícího s provozem areálu zoologické zahrady. Centrální hnojiště bude využito i v rámci provozu posuzované etapy Karibuni II a vhodně doplňuje koncepci nakládání se „závadnými látkami“. Záměr nemá potenciál k přímému ovlivnění povrchových ani podzemních vod.

Realizaci stavby nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry v území, mosty přes potok jsou navrženy dle požadavků ČSN 73 6201 pro průtok Q50. Návrh výběhů zvířat a obslužných komunikací rovněž při extrémních hodnotách průtoků potoka v podstatné míře neomezuje jeho možný rozliv na sousedící plochy.

**Ovlivnění vodních útvarů z pohledu Rámcové směrnice o vodách**

Obecně lze uvést, že vodní útvary povrchových vod mohou být ovlivněny především významnými úpravami vodních toků a dále nosem kontaminantů do těchto toků. S ohledem na lokalizaci a charakteru záměru lze vyloučit zhoršení ekologického stavu i chemického stavu předmětného vodního útvaru. Dále lze vyloučit zhoršení klasifikace z pohledu jednotlivých ukazatelů či biologických složek hodnocení (dle Přílohy V Rámcové směrnice o vodní politice). Lze rovněž s jistotou předpokládat, že samotná výstavba a provozování záměru nebudou v budoucnosti překážkou ke zlepšení současného ekologického stavu a k zachování či zlepšení chemického stavu útvaru povrchových vod.

Vodní útvary podzemních vod mohou být obecně ovlivněny z hlediska kvantitativních charakteristik a chemického stavu.

Vzhledem k lokálnímu charakteru záměru, způsobu likvidace odpadních vod a nakládání se srážkovými vodami se ovlivnění jakosti dotčených útvarů podzemních vod ani jejich kvantitativního stavu nepředpokládá.

Výše uvedené závěry jsou rovněž v souladu se stanoviskem správce povodí, který z hlediska zájmů daných platným Národním plánem povodí Dunaje a Plánem dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu souhrnně uvádí, že záměr vzhledem ke svému charakteru, velikosti a dopadu nebude mít vliv na stav vodního útvaru.

Záměr nemá potenciál k negativnímu ovlivnění ekologického stavu ani chemického stavu útvaru povrchových vod ani k ovlivnění jakosti či kvantitativního stavu dotčených útvarů podzemních vod. Vzhledem k technickému řešení záměru lze negativní vlivy na povrchové a podzemní vody vyloučit.

## **Vlivy na půdu**

Záměr je vymezen na pozemkových parcelách v katastrálním území Lukov u Zlína a Štípa, které jsou převážně vedeny jako ostatní plocha, v menší míře jako orná půda a trvalý travní porost.

Realizace záměru si vyžádá trvalý zábor 5 387 m<sup>2</sup> zemědělské půdy, která zahrnuje plochu kempů pro rekreační ubytování návštěvníků, objekty obsluhy kempů, stavby vyhlídek, areálové komunikace včetně mostů, doplňkové objekty a zbytkové plochy. Z toho 97 % tvoří zemědělské půdy náležící do IV. třídy ochrany ZPF, 2 % do III. třídy a pouze 1 % do II. třídy ochrany.

Na základě pedologického průzkumu byla stanovena jednotná hloubka pro skryvku 20 cm, což odpovídá hloubce ornice kulturní vrstvy. Objem skryté svrchní kulturní vrstvy půdy bude činit cca 1 077 m<sup>3</sup>.

Zájmové plochy již dlouhodobě neslouží jako zemědělská půda a v současné době jsou oznamovatelem specificky obhospodařované. Záměr pro odnětí ze ZPF je v souladu s platným územním plánem obce Lukov a nachází se v zastavitelném území.

Záměrem nejsou dotčeny pozemky evidované k plnění funkce lesa (PUPFL). Záměr (objekt IO 06 Komunikace) se však ve své jihovýchodní části však nachází v ochranném pásmu lesa, které je stanoveno do

vzdálenosti 50 m od okraje lesních pozemků. Kdy jako lesní pozemek je vedena parc. č. 1620/11 v k.ú. Štípa, která se nachází v prostoru za silnicí III. třídy, tedy mimo areál zoologické zahrady.

V ochranném pásmu jsou vlastníci nemovitostí povinni provést na svůj náklad nezbytně nutná opatření, kterými budou jejich pozemky, stavby a zařízení zabezpečeny před škodami způsobenými zejména sesuvem půdy, padáním kamenů, pádem stromů nebo jejich částí, přesahem větví a kořenů, zastíněním z pozemků určených k plnění funkci lesa. Oznamovatel si je svých povinností vědom, v případě potřeby budou nezbytně nutná opatření provedena.

Vzhledem k umístění záměru v souladu s územně plánovací dokumentací v návaznosti na stávající areál zoologické zahrady, lze vliv na zemědělský půdní fond vyhodnotit jako akceptovatelný. V rámci navazující projektové přípravy musí být respektovány podmínky orgánu ochrany zemědělského půdního fondu příslušného k vydání souhlasu s odnětím ZPF.

Souhrnně lze konstatovat, že záměr nevykazuje významný negativní vliv na půdu.

### **Vlivy na přírodní zdroje**

Do dotčeného území nezasahují žádná sesuvná území, výhradní ložiska, chráněná ložisková území, poddolovaná území či dobývací prostory. V souvislosti s realizací záměru nedochází k významným změnám geologických podmínek či horninového podloží.

### **Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy)**

*Vlivy na chráněné části území podle zákona o ochraně přírody a krajiny*

Zvláště chráněná území, přírodní parky

Lokalita záměru se nevyskytuje na území žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Západní část území spadá do přírodního parku Hostýnské vrchy, jehož hranice v předmětném území probíhá podél Bělovodského potoka. Přírodní park je shodně vymezen i ve stávající části zoologické zahrady. Architektonické řešení záměru odpovídá charakteru předmětné lokality a při zohlednění stávajících staveb v areálu zoologické zahrady nevykazuje negativní vliv na krajinný ráz území.

Soustava Natura 2000

Dle stanoviska Krajského úřadu Zlínského kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 24.11.2022, čj. KUZL 97040/2022 (viz příloha č. 2 předloženého oznámení) hodnocený záměr nemůže mít významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast, kde je příslušný zdejší orgán ochrany přírody. Závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr se svou lokalizací nachází zcela mimo území prvků soustavy Natura 2000, nejbližší evropsky významná lokalita CZ0720192 Velká Vela se nachází ve vzdálenosti přibližně 2,5 km vzdušnou čarou. Svou věcnou povahou nemá záměr potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a předměty ochrany.

Památné stromy

Přímo v areálu oznamovatele ani blízkém okolí se nevyskytují žádné památné stromy.

Významné krajinné prvky

Realizace záměru se dotýká území několika významných krajinných prvků. Jedná se o Bělovodský a Lukovský potok a jejich údolní nivu, v jižní části území je soustava tří neprůtočných tůní (rybníčků), z nichž jeden je přímo stavbou dotčen. Bělovodský potok a jeho niva včetně jeho koryta bude přímo ovlivněna instalací několika mostních objektů, které převádí plánované komunikace. Mosty jsou řešeny jako železobetonové monolitické stavby s rovnou mostovkou. Zábradlí na mostech bude dřevěné sloupkové. Při jejich výstavbě lze předpokládat lokální zásah do koryta toku i jeho břehů. Zásah do břehového porostu Bělovodského potoka, případně i Lukovského, bude spíše lokálního charakteru a díky náhradní výsadbě významně neovlivní funkci břehového porostu. Z důvodu výstavby chatků v jižní části kempu 2, dojde k jeho částečnému zasypání rybníčku (max. 1/3 plochy), který má nyní charakter tůně. Napájení rybníčku v současnosti probíhá z Bělovodského potoka. Napájení dalších dvou níže položených rybníčků je průsakem z toku, částečně také z horního rybníčku. Horní rybník bývá nejvíce zvodnělý, prostřední, a zvláště dolní částěji zcela vysychají, a díky zazemnění, slouží pro rozmnožování obojživelníků v omezené míře. Pro zajištění vhodných podmínek pro rozmnožování obojživelníků v území, je žádoucí zachovat potenciál horního rybníka, například jej podpořit jeho odbahněním, zajistit alespoň částečné oslunění břehů, stabilizovat napájení a zabránit průniku ryb.

Vzhledem k omezenému přímému i nepřímému ovlivnění území významných krajinných prvků nebude narušena obnova a nedojde k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. Pro zachování potenciálu rybníčku pro rozmnožování obojživelníků jsou navržena vhodná zmírňující opatření.

Územní systém ekologické stability

Díky umístění záměru mimo území prvků ÚSES a omezenému rozsahu působení rušivých vlivů mimo areál ZOO se ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce prvků ÚSES nepředpokládá.

#### *Vlivy na biologickou rozmanitost*

Vyhodnocení vlivů záměru na biologickou rozmanitost vychází z biologického hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., který tvoří samostatnou přílohu č. 4 oznámení, a sice z kap. 5 Hodnocení vlivu zásahu.

#### Identifikace a popis předpokládaných vlivů

Realizací záměru dojde k ovlivnění přírodních a polopřírodních biotopů. Na většině území budou dotčeny travní porosty, které nepředstavují ochranně cenné biotopy, jedná se o v minulosti zalučněná pole, výjimkou je travní porost pro plánované parkoviště uživatelů kempů se zázeminím, kde se nachází mezofilní ovsíková louka, která ovšem díky stavební činnosti a absenci péče zarůstá konkurenčně silnými druhy rostlin. K ovlivnění pozemků mimo plochu areálu nedojde, protože výstavba bude prováděna pouze na pozemcích stavby, kde budou rovněž situovány i veškeré objekty zařízení staveniště. Území je již nyní částečně oploceno. Přechodně dojde k ovlivnění terénu při realizaci přípojek inženýrských sítí. Nové objekty budou napojeny na stávající páteřní areálové sítě vybudované v rámci realizace předchozích etap výstavby – vodovod, silnoproudé a slaboproudé rozvody. V rámci stavby dojde k vybudování nové trafostanice v jižní části řešeného území, která zajistí dostatek elektrické energie. Nově bude budována areálová splašková kanalizace, která bude zaústěna do veřejného řadu, který prochází řešeným územím stavby, po pravém břehu Bělovodského potoka. Dle stavebního rozpočtu pro realizaci vegetačních úprav v zájmovém území bude použit při přípravě pozemků před jejich zatravněním plošně herbicid na bázi glyfosátu. Tato látka je riziková pro vodní prostředí a na ně vázané organismy. Z tohoto důvodu je velice nevhodné jeho použití v blízkosti vodních toků i rybníků. Dále dojde ke kácení dřevin podél Bělovodského potoka, kde je plánována výstavba mostů, výstavba oplocení výběhů a vedení obslužné komunikace a k okrajovému zásahu do dřevinných porostů, kde je plánována výstavba chaty kempu 2. Břehové porosty i dřevinné porosty, kde se nacházejí listnaté stromy s dutinami a tlejícím dřevem jsou vhodným biotopem saproxylických druhů hmyzu, jejichž výskyt byl v území prokázán (např. zlatohlávek skvostný, roháč obecný, tesařík pižmový, hrotnatec tesaříkovitý). V rámci vegetačních úprav je navržena náhradní výsadba dřevin a keřů, která do určité míry potenciál vykáčených dřevin nahradí, žádoucí je provést navržené ošetření dřevin a důsledně chránit ponechávané dřeviny při stavební činnosti. Pokud budou dřeviny součástí výběhů, je nezbytné zajistit jejich ochranu, aby nebyly ohroženy přítomností zvířat.

Realizace hodnoceného záměru přinese ztrátu životního a potravního stanoviště pro řadu na lokalitě zjištěných druhů bezobratlých živočichů. Pro všechny druhy se ale v blízkosti nacházejí vhodné, kvalitou srovnatelné biotopy. V regionálním ani lokálním měřítku nemá hodnocený záměr negativní vliv na populace vzácných a chráněných druhů. Součástí realizace záměru je provedení vegetačních úprav, kdy je plánováno založení trávníku na ploše 16 420 m<sup>2</sup>, z toho 8 612 m<sup>2</sup> bude založeno vně výběhů a bude zde použita přírodní luční extenzivní směs. V rámci výběhů na ploše 7 810 m<sup>2</sup> bude použita tvrdší specifická směs – pícní pastevní. Použitím vhodného osiva budou dotčené travní porosty částečně nahrazeny. Důležitý je způsob péče o travnaté plochy. Travnaté plochy vně výběhů, např. západně od slonince nebude časté kosení vyžadovat, a je zde proto vhodné provádět kosení extenzivně, max. 2x ročně. Narušené travní biotopy a jejich okraje jsou biotopem ještěrky obecné, v okrajích dřevinných porostů také žije slepýš křehký. Vliv na tyto druhy bude spíše přechodného charakteru a po ukončení výstavby budou moci území znovu kolonizovat. Pro podporu jejich výskytu je možné mimo frekventovaná místa a v osluněných lokalitách vytvořit náhradní úkryty. Pro omezení přímého ovlivnění jedinců je vhodné terénní práce zahájit v jejich aktivním období, kdy budou moci z území uniknout. Při realizaci záměru dojde k produkci splaškových a bude nutné řešit také likvidaci dešťových vod. Splaškové vody včetně vody z bazénů budou zaústěny do splaškové kanalizace. Dešťové vody budou dle projektové dokumentace shromažďovány v podzemních akumulčních nádržích objektů, které budou v některých případech kaskádovitě propojeny, tak aby bylo maximálně efektivně využita jejich kapacita. Odvodnění komunikací, kde se budou pohybovat elektromobily, je řešeno příčným sklonem přerodem do blízkých travnatých ploch, nebo je dešťová voda jímána pomocí podélných otevřených betonových žlabů ke vpustím a dále do akumulčních podzemních nádrží. V případě naplnění nádrží se přebytečné vody odvedou do otevřených příkopů bariér výběhů zvířat, nebo popř. pomocí výustních objektů do blízkého Bělovodského potoka. Je třeba technicky zabezpečit, aby nedocházelo k pádu živočichů do technických zařízení, např. vpustí nebo akumulčních jímek. Bělovodský potok během letního období může vysychat, výskyt ryb ani raků zde nebyl doložen. Bělovodský potok ovšem napájí lesní rybníky, kde se rozmnožují obojživelníci. K ovlivnění vodního prostředí Bělovodského potoka může docházet zaústěním dešťových vod. K ovlivnění kvality vod v rámci Bělovodského potoka může také docházet při stavební činnosti v jeho blízkosti.

Výstavbou chatků v rámci kempu 2 dojde k částečnému zásahu do lesního rybníčku, který se nachází v sousedství budoucí zástavby. Bude částečně zasypan, poté budou břehy upraveny. V jeho okolí je dále plánována výsadba vrb bílých. Dotčené dřevinné porosty jsou také vhodným hnízdním biotopem ptáků. K omezení přímého ovlivnění jejich populací je nutné provést kácení dřevin mimo jejich hnízdní období, tj. od září – do poloviny března. Kácením dřevin také dojde ke snížení jejich hnízdních příležitostí. Vzhledem k charakteru okolní krajiny, kde se vyskytují další remízy dřevin, zde ptáci naleznou vhodná náhradní stanoviště. Část břehových porostů zůstane bez zásahu, případně pouze k lokálnímu odstranění jednotlivých dřevin. Z obratlovců se bude ovlivnění týkat také drobných savců. Na základě výsledků terénního šetření a s přihlédnutím k současnému charakteru dotčených stanovišť nepředpokládáme jejich výskyt v početných populacích. Realizací záměru budou nanejvýš postiženi pouze jednotliví jedinci, jejichž populace obývají i navazující prostředí, k významnému snížení početnosti jejich populací nedojde. Kácením dřevin mohou být také ovlivněny populace netopýrů, kteří mohou využívat dutiny k úkrytu. Je žádoucí provést odstranění vzrostlých dřevin v období září – říjen.

Součástí realizace záměru je také osvětlení areálu, které zvýší světelnou zátěž v území, které je již nyní ovlivněno realizací záměru Karibuni I. Provoz areálu je plánován na období duben – říjen, tedy období, kdy mohou být některé druhy citlivé na působení rušivých vlivů včetně světelných poměrů. Umělé osvětlení může negativně ovlivňovat různé druhy organismů, kdy může narušovat jejich přirozené chování a životní cykly. Pozorované reakce se velmi liší v závislosti na typu osvětlení a druhu organismu. Největší změny chování byly pozorovány u hmyzu, ptáků a obojživelníků. Zástupci těchto skupin mohou být světlem přitahováni, odpuzováni nebo dezorientováni. V některých případech může dojít k významnému snížení početnosti lokálních populací, zejména u hmyzu, který je lákán umělým osvětlením v době rozmnožování. Přitažlivost hmyzu k různým světelným zdrojům je rozdílná. Nejméně je hmyz přitahován zdroji bez modré složky spektra. Například noční motýli jsou nejvíce přitahováni k UV a bílému světlu. Migrující ptáci mohou být za špatných povětrnostních podmínek lákáni umělými zdroji světla a narážet do osvětlených konstrukcí. Noční osvětlení může u ptáků také prodlužovat denní typy chování do nočních hodin. U některých druhů byla zaznamenána snaha zakládat hnízda mimo plochy ovlivněné světelným znečištěním. Dle projektové dokumentace bude areálové osvětlení realizováno zemními svítidly, případně svítidly zapuštěnými v opěrné stěně nebo pro osvětlení zeleně, které budou řízeny časovými hodinami a soumrakovými a pohybovými čidly. Je žádoucí použít takový typ svítidel, aby nedocházelo o rozptylu světla v navazujícím území a v údolních nivách nebo v okolí rybníčků. Je žádoucí použít svítidla s omezenou složkou modrého světla, vhodné jsou žluto-oranžové sodíkové výbojky (CCT 2000K). U navrhovaných LED svítidel je vhodné provést instalaci v teplém bílém provedení.

V době provádění stavby bude také na okolí působit zvýšené hlukové zatížení a rušení přítomností stavebních strojů. Tento vliv zasáhne okolí stavby do vzdálenosti maximálně 100 m. Může tak dojít k rušení ptáků a savců žijících v okolí stavby. Vliv bude pouze dočasný a vzhledem k charakteru lokality se nedotkne druhů, které by mohly být k tomuto typu rušení citlivé. Záměr je umístěn v návaznosti na zastavěné území a mimo přírodní biotopy, které se nevyskytují ani v okolí záměru.

Dále jsou v rámci kap. 5 biologického hodnocení podrobně vyhodnoceny očekávané vlivy na zájmy (jednotlivé složky) chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny s rozdělením do níže uvedených podkapitol:

- Územní systém ekologické stability
- Významné krajinné prvky
- Obecně chráněné druhy rostlin a živočichů a volně žijící ptáci
- Ochrana dřevin
- Ochrana krajinného rázu a přírodní park
- Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů.

Souhrnné tabelární vyhodnocení vlivu záměru dle zákona č. 114/1992 Sb. :

V tabulce níže je však uvedeno souhrnné vyhodnocení vlivu zamýšleného zásahu na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Míra vlivu je vyhodnocena dle následující stupnice:

- 2 Významně negativní vliv. Významný rušivý až likvidační vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb. Nelze realizovat zmírňující opatření pro eliminaci vlivu.
- 1 Mírně negativní vliv. Mírný rušivý vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb. Je možné jej zmírnit až vyloučit zmírňujícími opatřeními.



- 0 Nulový vliv. Záměr nemá žádný prokazatelný vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb.
- +1 Mírně pozitivní vliv. Mírný příznivý vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb.
- +2 Významný pozitivní vliv. Významný příznivý vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb.

Vyhodnocení zájmů chráněných podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb.

Zájmy chráněné dle zákona	Míra vlivu	Komentář
Územní systém ekologické stability (ÚSES)	-1	Realizací záměru nedojde k přímému ovlivnění prvků ÚSES. Působení rušivých vlivů bude omezeného rozsahu.
Významné krajinné prvky	-1	Realizací záměru dojde k přímému ovlivnění významných krajinných prvků. Díky omezenému rozsahu nebude významně ovlivněna jejich ekostabilizační funkce. Jsou navržena vhodná zmírňující opatření.
Obecně chráněné druhy rostlin a živočichů a volně žijící ptáci	-1	Realizací záměru budou dotčeny přírodní biotopy, ovšem i kulturní trávníky a ruderální vegetace, které jsou biotopem řady živočichů. Realizací záměru nebudou významně ovlivněny jejich populace. Navrženými vegetačními úpravami lze podpořit vhodné podmínky pro jejich výskyt.
Ochrana dřevin	-1	Realizace záměru si vyžádá kácení dřevin a dřevinných porostů. Jedná se o jedince v přímé kolizi se stavbou a s horšeným zdravotním stavem. V rámci projektu budou odstraněné dřeviny částečně nahrazeny plánovanou výsadbou.
Památné stromy	0	V dotčeném území ani jeho nejbližším okolí se nevyskytují.
Jeskyňe a paleontologické nálezy	0	V dotčeném území ani jeho nejbližším okolí se nevyskytují.
Ochrana krajinného rázu a přírodní park	-1	Díky umístění záměru nedojde k významnému ovlivnění krajinného rázu území ve smyslu ustanovení §12 zákona č. 114/1992 Sb. Realizace záměru představuje únosný zásah.
Zvláště chráněná území	0	V dotčeném území ani jeho nejbližším okolí se nevyskytují.
Přechodně chráněné plochy	0	V dotčeném území ani jeho nejbližším okolí se nevyskytují.
Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů	-1	Realizace záměru bude znamenat zásah do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů. Díky omezenému rozsahu nepředpokládáme významné snížení početnosti jejich populací v navazujícím území. Podmínky jejich výskytu budou v budoucím areálu ZOO v určité míře zachovány.

Návrh opatření k vyloučení nebo zmírnění negativního vlivu

Na základě provedeného hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. (Mgr. Alice Háková, 08/2023) jsou zpracovatelem biologického hodnocení navrhovaná níže uvedená opatření, která přispějí ke snížení možných negativních vlivů záměru na živou přírodu v zájmovém území:

- Při realizaci záměru minimalizovat zásah do dřevinných porostů, zvláště podél vodního toku. Přechodně ovlivněné plochy při stavební činnosti budou opět osazeny vhodnými dřevinami.

- Terénní úpravy je vhodné zahájit v termínu srpen – březen, kdy neprobíhá hnízdění ptáků v rámci travních porostů. V případě terénních úprav většího rozsahu v rámci hnízdního období ptáků, je nezbytné vyloučit hnízdění ptáků v území na základě terénního průzkumu.
- Zachovat v co největší míře staré stromy s trouchnivějícím dřevem a dutinami, které jsou vhodným biotopem pro ptáky a saproxylický hmyz, případně je žádoucí provést bezpečnostní a zdravotní řez.
- Vzrostlé dřeviny (vrby, olše), které budou káceny v břehovém porostu a v okolí rybníčku, budou ponechány k zetlení.
- Ponechávané dřeviny budou v období výstavby chráněny dle Standardů péče o přírodu a krajinu AOPK ČR, zejména pak A01 002:2017 (Ochrana dřevin při stavební činnosti)
- Provádět opakovaně likvidaci křídlatky japonské v zájmovém území. Vhodný je selektivní postřik porostů (na list) herbicidem, roztokem přípravku Roundup Biaktiv v koncentraci 7 % nebo 10 % (dle vyhodnocení účinnosti v předešlém roce) na rostliny vysoké cca 1,5 m, nejlépe v době poupat a květu (srpen, září), vysoké rostliny je možné předtím pokosit. Aplikaci postřiku je nutné opakovat. Při realizaci nesmí být zasaženo vodní prostředí. V nivě vodního toku je třeba dbát zvýšené opatrnosti.
- Při plošné přípravě území pro realizaci výsadeb a zatravnění nebudou používány herbicidy toxické pro vodní prostředí v nivách vodních toků, v okolí rybníčku a v zóně min. 10 m od osy vodního toku. V další projektové přípravě je žádoucí omezit plošné použití herbicidu a nahradit jej mechanickými postupy při přípravě území.
- Zásah do zátopy lesního rybníčku je nezbytné provádět mimo období rozmnožování obojživelníků, tj. v období srpen – únor. Břehy budou vymodelovány jako pozvolné, na 1/3 obvodu rybníčku ve sklonu min. 1:5. Vhodné je také jeho odbahnění s ořezem dřevin pro zajištění osluněných částí litorálních zón. V navazující projektové přípravě je nezbytné navrhnout technické řešení jeho napájení. Vytěžené sedimenty budou z území odvezeny.
- Rybníčky - tůně nelze užívat pro chov ryb nebo kachen.
- Stavební činnost v okolí rybníčku je s ohledem na možnou přítomnost obojživelníků a plazů začít provádět v srpnu – říjnu, kdy jsou jedinci těchto druhů aktivní a mohou z území samovolně uniknout. Je třeba monitorovat jejich přítomnost a zajistit případně jejich transfer a bariéry proti vzniku do staveniště.
- Travníky založené mimo areál výběhů, které nebudou pochozí, je vhodné kosit max. 2x ročně, mozaikovitě. Vhodným osivem mohou být směsi pro krajinné plánování firmy Agrostis, případně pro květnaté louky. Výběh konkrétní směsi bude záviset na míře oslunění ploch.
- Na okrajích areálu je vhodné ponechat na výslunných místech travnaté pásy nepokosené. Vymezení ploch každoročně měnit.
- Prosklené plochy a okna budou, zejména v blízkosti dřevinných porostů, zabezpečeny proti nárazům ptáků (samolepky, speciální sklo, trojsklo). V blízkosti oken nebudou vysazovány dřeviny, aby se zabránilo jejich zrcadlení.
- Mosty budou realizovány způsobem, který nebude znamenat tvrdé opevnění koryta toku včetně jeho břehů.
- Přechodně narušené plochy v blízkosti mostů budou osazeny vhodnými dřevinami, aby byl v co největší míře zachován zápoj dřevinných porostů. Vhodnými dřevinami jsou olše, vrby nebo jasan ztepilý. Doplněny mohou být i keře (kalina obecná, střemcha obecná nebo líska obecná).
- Dešťové vody s případným organickým znečištěním budou likvidovány zaústěním do kanalizace. Trus z výběhů bude odstraňován v takové frekvenci, aby nedošlo ke znečištění vody v Bělovodském potoku.
- Pro venkovní osvětlení bude použito vhodných svítidel s co nejmenším podílem modrého světla. Zemní svítidla budou opatřena zařízením s eliminací ozáření horního prostoru. Nežádoucí je osvětlení zeleně v blízkosti vodních niv a lesních porostů.
- Před zahájením stavební činnosti je vhodné na podzim, před případným pokosením travních porostů, provést sběr ooték kudlanky nábožné a přemístit je na vhodné lokality mimo přímo ovlivněné území.

- Je možné provést transfer mravenišť mravenců r. Formica mimo přímo dotčené území na základě doporučení biologického dozoru.
- Je vhodné na slunných místech (pro ještěrky) a na stinných (pro slepýše) vytvořit náhradní úkryty, tj. hromady kamenů zapuštěné do nezamrzlé hloubky, aby zde mohli plazi i zimovat. Případně realizovat suché zídky, viz následující obrázek.
- Před zásahem do lesního rybníčku je žádoucí zajistit přítomnost biodozoru a ohledem na minimalizaci přímého ovlivnění zvláště chráněných druhů živočichů.
- Objekty pro zaústění dešťových vod, případně vtok do akumulčních nádrží, bude zabezpečen proti pádu drobných živočichů.
- Kácení dřevin provádět mimo hnízdní období ptáků. Kácení je možné od září do poloviny března. Kácení dřevin s dutinami provádět v období září – říjen vhodným způsobem a za přítomnosti biodozoru.
- Je třeba zabezpečit, aby nedocházelo vlivem pohybu zvířat k poškození vysazených nebo ponechávaných dřevin v rámci výběhů i v jejich okolí, zvláště v břehových porostech.
- Při biodozoru sledovat pohyb obojživelníků a plazů a případně zamezit jejich průnik na stavenišť.
- Na podporu hnízdění lejska šedého je vhodné vyvěsit ptačí budky.
- Provoz hnojiště bude odpovídat platným normám.
- V blízkosti vodních toků nebudou parkovány stavební mechanismy, ani skladován materiál.
- Stavební mechanismy budou při práci ve vodním prostředí opatřeny sety pro likvidaci ropného znečištění.
- V době realizace záměru bude vhodnými prostředky minimalizována sekundární prašnost. Vnášení tuhých znečišťujících látek do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře, která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích, kde dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší (dle povahy procesu např. vodní clona, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení atd.). Dopravní prostředky budou řádně očištěny před vjezdem na veřejnou komunikaci a přepravovaný materiál bude řádně zajištěn před vnosem do ovzduší (neplnit až po okraj, popř. zaplachtování).
- Podél stávajícího betonového plotu bude provedena výsadba popínavých rostlin.
- Nebudou zde instalovány žádné plošné reklamy, ani výškové reklamní poutače. Vstupní brána nebude osvětlena.

S navrhovanými opatřeními byl oznamovatel obeznámen a souhlasí s jejich realizací, resp. respektování navrhovaných opatření v rámci navazujících stupňů projektové dokumentace. V rámci realizace stavby je uvažováno s přítomností biologického dozoru, který zajistí plnění uvedených podmínek. Uvedená opatření jsou tak považována za nedílnou součást předkládaného záměru jako celku.

Závěr biologického hodnocení:

Účelem hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny bylo zhodnocení vlivu záměru „ZOO Zlín – Karibuni II, etapa 2“, na zájmy chráněné zákonem o ochraně přírody a krajiny. Podkladem pro zhodnocení vlivu záměru na živou přírodu byly výsledky terénního průzkumu a projektová dokumentace k záměru včetně grafických příloh a také výsledky dendrologického průzkumu a návrh vegetačních úprav.

Realizací záměru dojde k mírnému ovlivnění prvků ÚSES, VKP, dřevin, obecně chráněných druhů rostlin a živočichů a volně žijících ptáků, krajinného rázu i populací zvláště chráněných druhů živočichů, kdy budou ovlivněny jejich biotopy a nelze vyloučit ani přímé ovlivnění některých jedinců. K nepřímému ovlivnění dojde při stavební činnosti působením rušivých vlivů. Pro snížení negativních vlivů jsou navržena zmírňující opatření, kdy bude ovlivnění realizace záměru eliminováno.

Před začátkem stavební činnosti je nezbytné požádat orgán ochrany přírody, tj. Krajský úřad Zlínského kraje, k udělení výjimky dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění k zásahu do biotopu ZCHD živočichů a o stanovisko k zásahu do VKP. Dále bude nutné zajistit povolení kácení dřevin rostoucích mimo les.

Za předpokladu realizace navržených zmírňujících opatření nebude mít realizace záměru významný negativní dopad na zájmy chráněné výše uvedeným zákonem a nesníží biologickou rozmanitost v širším okolí.

Při respektování zmírňujících opatření, které vyplývají z provedení hodnocení dle § 67 zákona o ochraně přírody a krajiny, nebude mít realizace ani provoz záměru významný negativní vliv na místní faunu a flóru ani ekosystémy. Záměr tak nemá potenciál ovlivnit stávající biologickou rozmanitost území.

## **Vlivy na krajinu a její ekologické funkce**

Pro předmětný záměr bylo zpracováno Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz, které tvoří samostatnou přílohu č. 5 oznámení.

Předpokládané vlivy záměru na krajinný ráz jsou uvedeny v kap. 8 přílohy č. 5 oznámení a rozděleny do níže uvedených podkapitol:

- Charakteristika působení záměru
- Výčet základních environmentálních charakteristik ploch pro umístění a realizaci záměru a dotčeného území z hlediska krajiny
- Ochranné podmínky přírodního parku Hostýnské vrchy
- Ochranné podmínky vymezené oblasti
- Přeshraniční vlivy na krajinný ráz

#### *Shrnutí a závěr posouzení vlivů na krajinný ráz*

V souhrnném vyhodnocení vlivů na krajinný ráz uvedeného v kap. 9 je pak uvedeno, že srovnáme-li záměr s existujícími uvedenými znaky krajinného rázu vymezeného prostoru, pak dojdeme k závěru:

- že nebude významně ovlivněna přírodní hodnota krajinného rázu místa ani oblasti, neboť dojde pouze k omezenému zásahu do přírodních biotopů;
- též nebude významně snížena estetická hodnota krajinného rázu, neboť protože rozšířením areálu ZOO dochází k omezené urbanizaci krajiny, stavební objekty jsou hmotově přizpůsobeny charakteru krajiny a svým architektonickým ztvárněním a svým umístěním se vizuálně v dálkových pohledech neuplatní. Vstupní portál, který představuje jedinou výškovou stavbu, je nižší výšky než stávající Sloninec. Také již provedená i plánovaná výsadba stromů omezí uplatnění výškových staveb v území. Realizaci záměru dojde k ovlivnění krajinného rázu spíše v lokálním měřítku. Pro potlačení vizuálního uplatnění záměru byla navržena zmírňující opatření (výsadba zeleně);
- záměr významně neovlivní harmonické vztahy a měřítko krajiny, neboť zde není instalován nový, nevhodně se uplatňující znak, který by významně ovlivnil přírodní, kulturní a historickou charakteristiku místa či oblasti;
- záměr respektuje uplatnění stávajících kulturních dominant a díky svému umístění do nich nezasahuje.

Cílem práce bylo posouzení záměru „ZOO Zlín – Karibuni II, etapa 2“ na krajinný ráz ve smyslu §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Dílčím cílem bylo nalézt problematická místa z pohledu snížení zákonných hodnot ochrany krajinného rázu ve smyslu ustanovení § 12 zákona a navrhnout řešení. Předložené hodnocení je koncipováno tak, aby byly postihnuty důležité části krajiny a byl podán dostatečně vypovídající obraz o dílčím i celkovém vlivu daného záměru na hodnoty krajinného rázu. Přitom pozitivními hodnotami jsou myšleny konkrétní prvky krajiny, jejich měřítko a vztahy vytvářející ducha místa nebo charakter oblasti.

Na základě vyhodnocení vlivu záměru na pozitivní charakteristiky a významné rysy jednotlivých charakteristik krajinného rázu včetně přírodních, kulturních a historických hodnot, neznamena realizace záměru významně ovlivnění stávajícího krajinného rázu oblasti ani místa. Dojde k mírnému ovlivnění estetických a přírodních hodnot krajinného rázu. Důvodem je umístění části záměru mimo urbanizované území, kdy dojde k ovlivnění přírodních biotopů. Díky omezené míře ovlivnění a umístění záměru mimo pohledové horizonty, osy a i vedutu, je navržené umístění akceptovatelné.

K omezení vlivu na krajinný ráz v okolí záměru byla navržena vhodná zmírňující opatření (výsadba zeleně).

Stanovisko a doporučení (navrhovaná opatření):

Navrhovaný záměr „ZOO Zlín – Karibuni II, etapa 2“ představuje rozšíření stávajícího areálu zoologické zahrady, které navazuje na již realizovanou etapu záměru. Do území se dostává nová funkce, tj. pobytové objekty kempů.

V rámci projektu jsou respektovány pohledové horizonty a záměr se vizuálně uplatňuje v omezené míře, spíše v lokálním měřítku.

Pro zapojení nového areálu do krajiny je navrženo realizovat podél betonového oplocení výsadbu popínavých rostlin. Nebudou zde dále instalovány žádné osvětlené plošné reklamy, ani osvětlené výškové poutače, zvláště v blízkosti silniční komunikace. Vstupní portál také nebude osvětlen.

Realizace záměru nezpůsobí významný zásah do cenných znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu a nezmění ráz krajiny, ani výrazněji nesníží jeho přírodní, kulturní a estetickou hodnotu.

Základní ochranné podmínky z pohledu ochrany hodnot a kvalit území vymezené oblasti a místa krajinného rázu vyplývajících ze ZÚR Zlínského kraje a ÚAP ORP Zlín a Přírodního parku Hostýnské vrchy jsou respektovány.

Na základě výše uvedeného hodnocení představuje navržený záměr únosný zásah do krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

S navrhovanými opatřeními byl oznamovatel obeznámen a souhlasí s jejich realizací, resp. respektování navrhovaných opatření v rámci navazujících stupňů projektové dokumentace. Uvedená opatření jsou tak považována za nedílnou součást předkládaného záměru jako celku.

Na základě odborného posouzení vlivu záměru na krajinný ráz lze konstatovat, že při respektování navržených opatření záměr představuje únosný zásah do krajinného rázu. Estetická, přírodní, kulturní ani historická charakteristika oblasti nebude významně ovlivněna.

### **Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů**

V prostoru uvažovaného záměru se nenachází žádné kulturní, historické, architektonické památky. Dle koordinačního výkresu platného územního plánu je realizace předmětného záměru umístěna mimo tyto plochy a prakticky vylučuje možnost zásahu těchto složek ochrany. Zájmové území však patří mezi oblasti s možným výskytem archeologických nálezů, konkrétně se prostor nachází v polygonu území s archeologickými nálezy III. stupně. Tj. území, které mohlo být osídleno či jinak využíváno člověkem, ale výskyt archeologických nálezů nebyl dosud pozitivně prokázán, pravděpodobnost výskytu je 50%. V případě zemních prací je povinností investora (oznamovatele) již v době přípravy oznámit stavební záměr Archeologickému ústavu AV ČR v Brně a umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu, o jehož podmínkách bude v dostatečném předstihu uzavřena dohoda mezi stavebníkem a oprávněnou organizací. Z umístění a charakteru záměru vyplývá, že záměr nevykazuje negativní vlivy na hmotný majetek, kulturní dědictví ani architektonické aspekty území. Související zemní práce budou v předstihu oznámeny příslušné organizaci oprávněné k provedení záchranného archeologického průzkumu.

### **Rozsah vlivů na obyvatelstvo**

V důsledku realizace uvažovaného záměru lze vyloučit zvýšení zdravotních rizik pro obyvatelstvo. Provoz záměru nemá negativní sociální a ekonomické důsledky. Umístění záměru v návaznosti na stávající areál zoologické zahrady v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace je zcela minimální.

### **Rozsah vlivů na zasažené území**

Provoz záměru není spojen s provozem stacionárních zdrojů emisí. Související dopravní zátěž je nízká a nemá potenciál ke změně imisního zatížení území. Provozem záměru nebude docházet k negativnímu ovlivnění stávající kvality ovzduší v předmětné lokalitě.

Vzhledem k charakteru záměru a jeho umístění lze rovněž vyloučit negativní vliv na klima.

Vzhledem k absenci významných technologických zdrojů hluku a dostatečné vzdálenosti záměru od obydleného území, lze konstatovat, že provoz záměru nebude mít vliv na hlukové zatížení u objektů, se stanoveným chráněným venkovním prostorem a chráněným venkovním prostorem staveb.

Záměr nemá potenciál k negativnímu ovlivnění ekologického stavu ani chemického stavu útvaru povrchových vod ani k ovlivnění jakosti či kvantitativního stavu dotčených útvarů podzemních vod. Vzhledem k technickému řešení záměru lze negativní vlivy na povrchové a podzemní vody vyloučit.

Vzhledem k umístění záměru v souladu s územně plánovací dokumentací v návaznosti na stávající areál zoologické zahrady, lze vliv na zemědělský půdní fond vyhodnotit jako akceptovatelný. V rámci navazující projektové přípravy musí být respektovány podmínky orgánu ochrany zemědělského půdního fondu příslušného k vydání souhlasu s odnětím ZPF. Souhrnně lze konstatovat, že záměr nevykazuje významný negativní vliv na půdu.

Realizací záměru nedochází k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Při respektování zmírňujících opatření, které vyplývají z provedení hodnocení dle § 67 zákona o ochraně přírody a krajiny, nebude mít realizace ani provoz záměru významný negativní vliv na místní faunu a flóru ani ekosystémy. Záměr tak nemá potenciál ovlivnit stávající biologickou rozmanitost území.

Na základě odborného posouzení vlivu záměru na krajinný ráz lze konstatovat, že při respektování navržených opatření záměr představuje únosný zásah do krajinného rázu. Estetická, přírodní, kulturní ani historická charakteristika oblasti nebude významně ovlivněna.

Záměr nevykazuje negativní vlivy na hmotný majetek, kulturní dědictví ani architektonické aspekty území. Související zemní práce budou v předstihu oznámeny příslušné organizaci oprávněné k provedení záchranného archeologického průzkumu.

### **Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Případné negativní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí jsou pouze lokálního charakteru. Vzhledem k umístění lze proto vyloučit nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

## **OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ**

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí.

Níže jsou stručně shrnuta hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru (projektové dokumentace pro navazující řízení):

Hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru

- V rámci navazujících stupňů projektové dokumentace budou respektována navržena zmírňující opatření uvedená hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (Mgr. Alice Háková, 08/2023)
- V rámci navazujících stupňů projektové dokumentace budou respektována navržena zmírňující opatření vyplývající z posouzení vlivů záměru na krajinný ráz (Mgr. Alice Háková, 08/2023)
- V rámci realizace stavby bude zajištěna přítomnost biologického dozoru, který zajistí kontrolu a plnění zmírňujících opatření a dalších podmínek vyplývajících z příslušných vyjádření a stanovisek orgánů ochrany přírody.
- Veškeré stavební práce, resp. související staveništní doprava bude probíhat pouze v denní době od 7 do 19 hod mimo dny pracovního klidu
- Ze strany dodavatele stavby bude zajištěno:
  - třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení);
  - řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. deštěm); únikem (vylití, rozsypání) či odcizením;
  - odstranění nebo využití odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti.
  - pravidelná kontrola komunikací používaných staveništní dopravou a v případě jejich znečištění zhotovitel zajistí neprodleně jejich očistu např. pomocí čistícího vozu.
- Příslušní pracovníci budou pravidelně proškoleni v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti a v oblasti požární ochrany.
- Budou prováděny pravidelné údržby a revize technologických zařízení (elektroinstalace, vzduchotechnická zařízení apod.) předepsané dodavatelem/výrobcem zařízení.

## **2. Úkony před vydáním rozhodnutí**

Krajský úřad obdržel dne 18.12.2023 oznámení záměru ZOO Zlín – Karibuni II“ zpracované podle přílohy č. 3 zákona. Oznámení podal zpracovatel oznámení Ing. Josef Gresl. Dopis o zahájení zjišťovacího řízení společně s oznámením (č. j. KUZL 108769/2023 ze dne 20.12.2023) zaslal krajský úřad dotčeným územním samosprávným celkům a dotčeným orgánům a dne 22.12.2023 byla informace o oznámení zveřejněna na úřední desce Krajského úřadu Zlínského kraje a dne 22.12.2023 na úřední desce Statutárního města Zlína. Záměr byl rovněž zveřejněn v Informačním systému EIA pod kódem ZLK1000.

## **3. Podklady pro vydání rozhodnutí**

- oznámení záměru „ZOO Zlín – Karibuni II“ zpracované podle přílohy č. 3 zákona; datum: 12/2023, Ing. Josef Gresl
- Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. (Mgr. Alice Háková, srpen 2023)
- Posouzení vlivů záměru krajinný ráz (Mgr. Alice Háková, srpen 2023)
- ostatní přílohy oznámení EIA
- mapové přílohy a další nezbytné doklady
- vyjádření obdržena ve zjišťovacím řízení (uvedena níže)

## **4. Seznam subjektů, jejichž vyjádření příslušný úřad obdržel v průběhu zjišťovacího řízení**

Ve zjišťovacím řízení byla k záměru doručena celkem 4 vyjádření:

- Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně, č. j. KHSZL 00220/2024 ze dne 04.01.2024
- Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Brno, č. j. ČIŽP/47/2024/466 ze dne 12.01.2024
- Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, č. j. KUZZL 6527/2024 ze dne 18.01.2024
- Magistrát města Zlína, odbor životního prostředí a zemědělství, č. j. MMZZL 006212/2024 ze dne 08.01.2024

Dále krajský úřad dne 24.01.2024 obdržel vyjádření Statutárního města Zlína (č. j. MMZZL 006213/2024) k řešenému záměru (bez připomínek). Vzhledem ke skutečnosti, že termín pro zaslání vyjádření k oznámení byl stanoven do 22.01.2024, krajský úřad v souladu s § 6 odst. 8 k tomuto vyjádření nepřihlížel.

## 5. Vypořádání vyjádření obdržených v průběhu zjišťovacího řízení

**Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně** nepožaduje další posuzování záměru podle zákona.

**Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Brno** upozorňuje, že v předložených podkladech je uvedeno, že: „ekologický stav vodního útvaru "Fryštácký potok od pramene po ústí do Dřevnice“ je v této databázi vyhodnocen jako poškozený. Chemický stav vodního útvaru dosahuje dobrého stavu. Celkový stav vodního útvaru dosahuje dobrého stavu. Celkový stav vodního útvaru je tedy nevyhovující“, jako zdroj je uveden hydroekologický informační systém VÚV TGM. V kapitole B. II. 2 Voda - období realizace záměru - doporučujeme v rámci dalšího řízení upřesnit, jak bude veškerá povrchová srážková voda na staveništi zachycována. Plochu parkoviště doporučujeme realizovat s nepropustnou vrstvou a odvod srážkových vod řešit přes odlučovač ropných látek.

Vypořádání: *Nakládání s dešťovými vodami bude řešeno v rámci navazujícího řízení příslušným stavebním, popř. vodoprávním úřadem. Podle § 5 odst. 3 zákona 254/2001 Sb. je stavebník povinen zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen "srážková voda") akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním nebo kombinací těchto způsobů. Bez splnění těchto podmínek nesmí být povolena stavba, změna stavby před jejím dokončením, užívání stavby ani vydáno rozhodnutí o dodatečném povolení stavby nebo rozhodnutí o změně v užívání stavby.*

**Magistrát města Zlína, odbor životního prostředí a zemědělství** bez připomínek.

**Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství** (dále jen „krajský úřad“) upozorňuje:

- z hlediska zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o ochraně ZPF): Orgán ochrany zemědělského půdního fondu jako dotčený orgán podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, posoudil oznámení záměru „ZOO Zlín – Karibuni II“ a sděluje, že nepožaduje další posuzování záměru v procesu EIA. Navrhovaný záměr v katastrálním území Lukov u Zlína je dle předloženého oznámení v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací. Předmětem oznámení záměru je rozšíření území stávající zoologické zahrady v její severní části. Předmětný záměr představuje dotčení resp. zábor zemědělských půd, které jsou dle BPEJ zařazeny v převážné většině do IV. třídy ochrany. S ohledem na okolnosti posuzovaného záměru (rozsah a typ záměru, bonita dotčené půdy, prostorové umístění záměru na ZPF a ostatní skutečnosti relevantní z hlediska ochrany zemědělské půdy) při uplatnění zásad ochrany zemědělského půdního fondu stanovené v § 3, 4 a 8 zákona o ochraně ZPF, nespátřuje orgán ochrany ZPF u posuzovaného záměru významný vliv na ochranu ZPF. V souladu se společným metodickým výkladem odboru adaptace krajiny na klimatickou změnu a odboru legislativního orgánům ochrany zemědělského půdního fondu k některým ustanovením zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, vydaném Ministerstvem životního prostředí Ročník XXXII – září 2022 upozorňujeme, že přípustnost odnětí zemědělské půdy pro realizaci záměru je samostatně řešena v řízení dle § 9 zákona o ochraně ZPF.
- z hlediska zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“): Negativní vliv na kvalitu ovzduší trvalého charakteru lze po realizaci záměru vyloučit vzhledem k absenci zdroje znečišťování ovzduší. Vznik emisí zejm. prachu spojených se

samotnou výstavbou bude krátkodobý, jejich omezení bude zajištěno vhodnými opatřeními – čištění vozidel před výjezdem na veřejné komunikace, zkrápění prašných nebezpečných ploch, pravidelná kontrola zpevněných komunikací používaných staveništní dopravou a v případě jejich znečištění zajištění neprodleně jejich očisty např. pomocí čistícího vozu. Na základě výše uvedeného nemá krajský úřad z hlediska zákona o ochraně ovzduší k předloženému záměru připomínek.

Z hlediska ostatních složkových zákonů nemá krajský úřad připomínky.

Krajský úřad obdržel v rámci zjišťovacího řízení několik vyjádření k oznámení záměru „ZOO Zlín – Karibuni II“. Připomínky od dotčených správních orgánů byly převážně bez připomínek nebo obsahovaly požadavky vyplývající z platných právních předpisů. Veřejnost ani dotčená veřejnost se k záměru v průběhu zjišťovacího řízení nevyjádřila. Na základě informací uvedených v oznámení záměru a v jeho přílohách, dle obdržených vyjádření a zjišťovacího řízení provedeného podle kritérií uvedených v příloze č. 2 zákona krajský úřad s ohledem na povahu a rozsah záměru, jeho umístění a charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví dospěl k závěru, že záměr nemůže mít významný vliv na životní prostředí, a tedy nepodléhá posouzení podle zákona.

### Poučení

Proti tomuto rozhodnutí mohou oznamovatel, dotčená veřejnost uvedená v § 3 písm. i) bodě 2 zákona a dotčené územní samosprávné celky podat ve smyslu §§ 81, 82, 83 a 86 správního řádu odvolání k Ministerstvu životního prostředí ČR s uvedením rozsahu, v jakém je rozhodnutí napadáno, namítaného rozporu s právními předpisy nebo s uvedením nesprávnosti rozhodnutí či řízení, jež mu předcházelo. Odvolání se podává u Krajského úřadu Zlínského kraje ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení. Splnění podmínek podle § 3 písm. i) bodu 2 zákona doloží dotčená veřejnost v odvolání. Podané odvolání má v souladu s ustanovením § 85 odst. 1 správního řádu odkladný účinek. Odvolání podané jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle ustanovení § 82 odst. 1 správního řádu nepřipustné.

Do rozhodnutí lze také nahlédnout v Informačním systému EIA na internetových stránkách agentury CENIA, česká informační agentura životního prostředí ([www.cenia.cz/eia](http://www.cenia.cz/eia)), pod kódem záměru **ZLK1000**, v sekci závěr zjišťovacího řízení.

**Dotčené územní samosprávné celky – Zlínský kraj, Statutární město Zlín a Obec Lukov** žádáme ve smyslu § 16 odst. 3 zákona o zveřejnění informace o tomto rozhodnutí na úřední desce. Doba zveřejnění je nejméně 15 dnů. Zároveň žádáme v souladu s § 16 odst. 4 citovaného zákona o **zaslání písemného vyrozumění** o dni vyvěšení rozhodnutí na úřední desce v nejkratším možném termínu.

Datum vyvěšení: 07. února 2024

Datum sejmutí:



**Ing. Pavel Kulička**

*vedoucí oddělení hodnocení ekologických rizik*

**Rozdělovník:**

**Dotčené územní samosprávné celky:**

Zlínský kraj, tř. T. Bati 21, 761 90 Zlín

Statutární město Zlín, náměstí Míru 12, 760 01 Zlín – **ke zveřejnění**

Obec Lukov, K Lůčkám 350, 76317 Lukov – **ke zveřejnění**

**Dotčené správní úřady:**

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, tř. T. Bati 21, 761 90 Zlín

Magistrát města Zlína, odbor životního prostředí a zemědělství, náměstí Míru 12, 761 01 Zlín

Obecní úřad Lukov, K Lůčkám 350, 76317 Lukov

Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně, Havlíčkovo nábřeží 600, 760 01 Zlín

ČIŽP oblastní inspektorát Brno, Lieberzeitova 14, 614 00 Brno

Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno

Krajská veterinární správa pro Zlínský kraj, Lazy 654, 760 01 Zlín

**Na vědomí:**

ZOO a zámek Zlín-Lešná, příspěvková organizace, Lukovská 112, 763 14 Zlín

Magistrát města Zlína, odbor stavebních a dopravních řízení, náměstí Míru 12, 760 01 Zlín

GRESL-EIA s.r.o., Pod Harfou 943/34, Vysočany 190 00 Praha 9