

# PAVILON ŽIRAF

Diplomová práce  
Denisa Křepelková  
Fakulta architektury ČVUT



Fakulta architektury  
České vysoké učení technické v Praze

Ústav navrhování II

Autorka: Bc. Denisa Křepelková  
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
Odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

LS 2021/2022



## OBSAH

ZOOLOGICKÁ ZAHRADA	6
úvod ochrana legislativa	
ANALÝZA MÍSTA	10
ZOO PLZEŇ	14
rozdělení stavební program fotodokumentace	
ZOO PRAHA	20
provoz fotodokumentace schémata	
ZVÍŘATA	28
ANALÝZA PAVILONŮ ŽIRAF	36
ANALÝZA RESTAURACÍ	54
NÁVRH PAVILONU ŽIRAF	64
urbanismus koncept návrh půdorysy detail fasády bistro	
PŘÍLOHY	82
zdroje dokumenty poděkování	



# Zoologická zahrada

## ÚVOD

Příroda nás obklopuje ze všech stran. Častokrát si to ani dostatečně neuvědomujeme, ale plní v našich životech více než důležitou roli. Bohužel se častokrát k přírodě ne vždy chováme šetrně. Lidská populace exponenciálně roste, a s ní rostou i naše požadavky na žití, které mají největší dopad právě na přírodu. Území s přirozeným výskytem volně žijících zvířat jsou ničena, a tak dochází k pomalému vymírání především velkých zvířat. Zoologické zahrady se snaží druhovou rozmanitost zachovat chovem, rozmnožováním kriticky ohrožených druhů a zpětným vysazováním do volné přírody.

## POSLÁNÍ ZOO

Zoologické zahrady pomáhají udržovat druhovou rozmanitost, zejména ohrožených druhů.

V dnešním světě už zoologická zahrada není jen sbírkou zvířat, ale naučným centrem, které pomáhá vzdělávat veřejnost v oblasti ekologie a ochrany přírody. Pomáhá přispět k zachování biologické rozmanitosti volně žijících živočichů jejich chovem v lidské péči a záchraně ohrožených druhů.

## OCHRANA EX-SITU

Ochrana ex-situ je ochrana, ať už zvířecích nebo rostlinných ohrožených druhů mimo jejich přirozené prostředí. Do této skupiny patří právě zoologické zahrady, které zajišťují zvířatům bezpečné ubikace, ale zároveň se snaží návštěvníkům nastítnit co nejuvěrnější prostředí, ve kterém zvíře žije. Návštěvníci mají možnost vidět zvířata v jejich typickém prostředí, zažít jejich typické chování a díky doprovodným tabulím se dozvědět více o jejich výskytu, zajímavostech i ochraně.

Dnes zoologické zahrady čím dál více přispívají i k ochraně in-situ. Hlavním cílem je navracet zvířata do jejich přirozeného prostředí. Vysílají své zaměstnance a ošetřovatele do míst ohrožených druhů, snaží se obnovovat jejich prostředí, a to nejdůležitější, navracet ohrožené druhy zvířat zpět do jejich původní domoviny.

## OCHRANA IN-SITU

Ochrana in-situ probíhá v místě výskytu dotčeného druhu. Chrání přírodní ekosystémy a ochraňuje druhy přímo v jejich přirozeném prostředí. Zároveň se snaží o obnovu jejich prostředí a odstraňování rizikových faktorů, které by mohly bránit jejich prospívání a ochraně. In-situ ochranu častokrát doprovází ochrana ex-situ, které pomáhají navracet ohrožené druhy zpět do jejich původního prostředí.

## LEGISLATIVA

Zákon č. 162/2003 Sb. Zákon o podmínkách provozování zoologických zahrad a o změně některých zákonů (zákon o zoologických zahradách)

## ZOOLOGICKOU ZAHRAĐOU JE

-zoologickou zahradou je trvalé zařízení, v němž jsou chováni a po dobu nejméně 7 dnů v kalendářním roce vystavováni pro veřejnost volně žijící živočichové, popřípadě též zvířata domácí

## POSLÁNÍ ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD

-přispět k zachování biologické rozmanitosti volně žijících živočichů jejich chovem v lidské péči  
-záchrana ohrožených druhů  
-výchova veřejnosti k ochraně přírody

## ZOOLOGICKOU ZAHRAĐOU NENÍ

-cirkusy a zařízení zaměřená na předvádění drezury zvířat  
-obchod se zvířaty  
-záchranné stanice a centra  
-obory, zařízení pro chov zvěře  
-farmové chovy  
-zařízení pro chov a držení volně žijících živočichů, které chová méně než 20 druhů volně žijících savců a ptáků

## PODMÍNKY PROVOZOVÁNÍ ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD

-musí mít licenci, kterou vydává Ministerstvo životního prostředí  
-název "zoologická zahrada" nebo "zoo" může používat pouze zařízení s platnou licenci

## ŽÁDOST O LICENCI

-seznam druhů živočichů a předpokládaný počet  
-přehled o účasti ve výzkumu prospěšném pro ochranu druhů  
-přehled o zapojení do školení v ochranářských dovednostech  
-informace o účasti na výměně informací týkajících se ochrany druhů  
-informace o účasti na odborně zajištěném znovunavracení druhů do volné přírody  
-informace o účasti na výchově veřejnosti k ochraně přírody (informace o vystavených druzích, jejich přírodních stanovištích a úloze v ekosystémech)  
-informace o vedení záznamů o volně žijících živočichích

1. ustájení živočichů z pohledu zdraví a vhodných životních podmínek živočichů včetně krmení, napájení a možnosti pravidelného úklidu a dodržování chovatelských standardů
2. zajištění pravidelné veterinární péče, karanténování a místa pro pitvu
3. opatření k zabránění únikům živočichů
4. výchova a vzdělávání návštěvníků
5. zapojení žadatele do národních a mezinárodních aktivit
6. kvalitu a počet odborného personálu vzhledem k počtu chovaných živočichů



## PODMÍNKY PROVOZOVÁNÍ ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD

-chová živočichy v podmínkách, které směřují k zajištění biologických a ochranných požadavků jednotlivých druhů a požadavků na zajištění zdraví a pohody živočichů zejména tím, že obohatí jednotlivým druhům vyhrazené výběhy pro ně specifickými doplňky a udržuje vysokou úroveň chovu a ustájení živočichů s kvalitním programem veterinární péče a výživy

-předchází únikům chovaných živočichů, zejména s ohledem na možné ekologické ohrožení původních druhů a předchází šíření parazitů a původců nálezů z vnějšího prostředí pomocí vhodných technických a protinálezových opatření

-vede o své kolekci živočichů průběžné záznamy způsobem přiměřeným sledovanému druhu

-účastní se výzkumu prospěšného pro ochranu druhů nebo školení v ochranných dovednostech nebo výměny informací ve vztahu k ochraně druhů, chovu ohrožených nebo vzácných druhů živočichů v lidské péči s cílem uchování biologické rozmanitosti mimo jejich přirozená stanoviště (ex situ) nebo v jejich přirozeném prostředí (in situ), nebo se účastní odborně zajištěného znovuvysazování druhů volně žijících živočichů do původních areálů výskytu (reintrodukce)

-provádí výchovu veřejnosti k ochraně přírody, zejména poskytováním informací o vystavených druzích, jejich přírodních stanovištích a úloze v ekosystémech

-zajišťuje výkon činností související s péčí o chované živočichy fyzickými osobami odborně způsobilými, a to v počtu odpovídajícím kolekci chovaných živočichů. Za odborně způsobilou se považuje fyzická osoba s vysokoškolským vzděláním v oboru veterinární lékař, biolog-zoolog, zemědělský inženýr-zootechnik, nebo fyzická osoba s jiným vysokoškolským vzděláním, avšak s praxí nejméně 2 roky v oblasti chovu živočichů chovaných v zoologických zahradách



# Analýza místa

## pozemek pro pavilon žiraf ZOO Plzeň

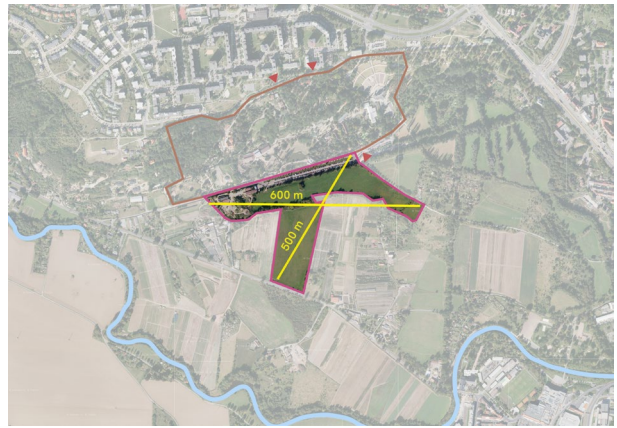
Řešené území se nachází v Plzni, krajském městě Plzeňského kraje, konkrétně v části Severní předměstí u stávající zoologické zahrady. ZOO Plzeň je nejzápadnější z českých zoologických zahrad. Vznikla v roce 1926 v městské části Doudlevice a v dnešním 21 hektarovém areálu na Lochotíně působí od roku 1963. Jako jediná v České republice je zároveň je spojena s botanickou zahradou. Expozice tvoří části celých biotopů s charak-

teristickými druhy rostlin a živočichů, proto zde často ve výběhu žije více druhů zvířat najednou. Rostliny a živočichové jsou v plzeňské zoo podle Generelu vývoje z roku 1996 umístovány podle zoogeografické oblasti a zahrada je rozdělena do několika světových částí. Pro návštěvníky se zde nachází 3 budovy s občerstvením (africká restaurace Kiboko, Hospoda na statku a Sibiřský srub u tygrů) a obchod se suvenýry.



ortofoto současného stavu území

Pozemek má rozlohu 11 ha. Jeho tvar je trojpraprščitý, jeho nejdelší rozměr je cca 600 m, délka jednotlivých praprsků se pohybuje okolo 300 m, jejich šířka 100-130 m.



vymezení pozemku ve vztahu k současné ZOO



okolí pozemku

Na našem pozemku se nachází z velké části louka či pole, protéká jím potok. Na severní hraně pozemku je silnice Pod Vinicemi, kterou se přijíždí ke spodnímu parkovišti ZOO. Zde se nachází i hlavní vstup do ZOO s několika parkovišti. Přímo s naším pozemkem sousedí parkoviště P2, vypadá nově, kapacita je cca 250 osobních automobilů. Podél tohoto parkoviště vede cyklostezka. Na jižní straně sousedí pozemek se silnicí Radčická. V blízkém okolí pozemku se na severní části nachází ZOO ve svahu, na západní části objekt skladu/úložistiště zeminy či suti, dále několik zahrádkářských kolonií a rodinné domy/malá hospodářství (ovocná školka apod.)

Na pozemek je výhled z jižních svahů současné zoologické zahrady, například z vyhlídky u statku s dětskou ZOO. Ve výhledu z vrchní části svahů či z připravených vyhlídek je prostor našeho pozemku v zimním období zahrnut prakticky neustále spolu s panoramatem historického centra Plzně v pozadí. V letním období bude v některých místech cloněno vzrostlou vegetací. Pozemek nikdo prokazatelně nepoužívá, nenachází se na něm žádné významné stromy.



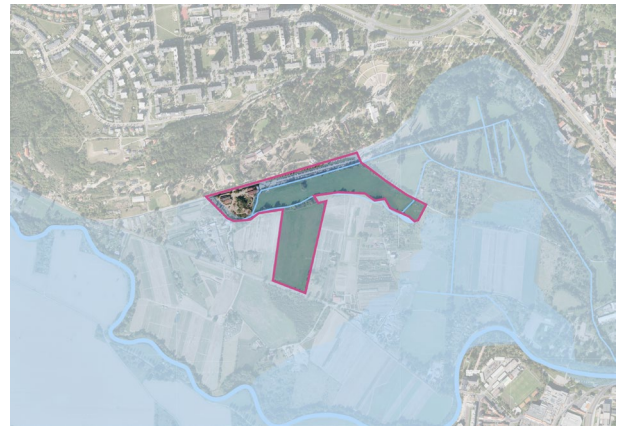
oslunění pozemku

Pozemek je celoročně prosluněný, v jeho okolí se nenachází žádná vysoká zástavba, která by stínila. Přestože se nachází na rovině pod svahem se současnou zoologickou zahradou, je od něj orientován jižně.



vodní toky

Celé území se nachází v povodí řeky Mže. Přímo pozemkem protékají dva uměle vytvořené potoky, které jsou součástí systému odvodnění území, zlepšení úrodnosti půd a zabránění jejich eroze. Směr jejich toku je ze západu na východ. Ve východním cípu pozemku se nachází meliorační nádrž.



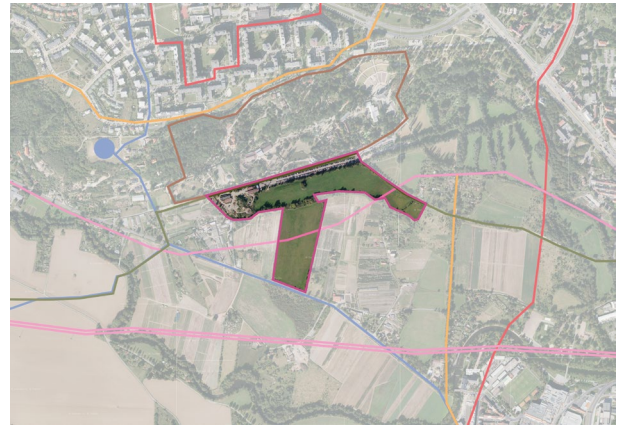
záplavová území

Z důvodu blízkosti řeky Mže a nízké nadmořské výšce [306 m.n.m.] pozemku, se téměř celé jeho území nachází v pasivní zóně záplavového území. Ohrožení povodní není takové intenzity jako v aktivní zóně, proto se zde mohou umísťovat stavby, budou muset ale splňovat určitá omezení stanovená vodoprávním úřadem, například nesmí zhoršit odtokové poměry, nebo nesmí mít odplavitelné části.


















technická infrastruktura

Nejbližší síť technické infrastruktury jsou vedeny v přiléhající komunikaci Pod Vinicemi. Přes západní část pozemku prochází dálkový napájecí rozvod tepla, který je veden v zemi. Zásobování vodou je zajištěno z vodojemu umístěného na kopci západně od současné zoo. Distribuční trafostanice se nachází severně od pozemku u hlavního vstupu do současné zoo. Kanalizační stoka je jednotná.



dopravní infrastruktura

Celé území je dobře dopravně obsluženo zejména z hlediska automobilové dopravy. Současný hlavní vstup a parkovací plochy jsou umístěny severně od pozemku, v ulici Pod Vinicemi. Ulice Radčická, přiléhající k pozemku od jihovýchodu je frekventovaná a může představovat hlukovou zátěž pro případné výběhy zvířat. Zastávky MHD se v docházkové vzdálenosti nacházejí celkem čtyři, nejbližší je autobusová zastávka U Bouzků jižně od pozemku v ulici Radčická. Problematická je ale křižovatka ulic Radčická a Pod Vinicemi, která by v případě vstupu od severu byla třeba lépe přizpůsobit chodcům a cyklistům. V blízkosti pozemku se nacházejí dvě cyklostezky (podél řeky Mže a podél aleje Kilometrovky), které však nejsou propojené. Přecházení od zoo na cyklostezku je obtížné.

 hranice stávající zoo	 záplavové území
 vodní toky	 vodojem
 cyklostezky	 trafostanice
 silnice	 zastávka BUS
 vodovod	 parking
 kanalizace	 vstup
 teplovod	
 el. vedení	
 plynovod	

legenda



# Zoo Plzeň

z pohledu návštěvníka i oficiální rozdělení

# Zoo Plzeň

## z pohledu návštěvníka i oficiální rozdělení a popis

### OFICIÁLNÍ ROZDĚLENÍ, CHARAKTERISTIKA

Zoologická zahrada v Plzni patří mezi zahrady, které jsou rozděleny do biogeografických oblastí. Těchto oblastí je celkem šest a jsou v systému ZOO rozlišeny barvami. V oblasti Australské (červená) v jihovýchodní části areálu se nachází především výběhy klokanů a výsadba australských stromů. Pro nás nejzajímavější etiopská oblast (béžová) v jižní části zahrady, do níž spadá pavilon žiraf, africký výběh, šelmy, několik druhů opic, oblast Madagaskaru a také pavilon noční Afriky. Do etiopské oblasti se vstupuje hned za hlavní pokladnou stylizovanou dřevěnou bránou. Do orientální oblasti (žlutá) je zahrnut tropický svět Asie, patří sem především plazi, ale také nosorožec indický spolu s indickými kopytníky. Neotropická oblast (zelená) zahrnuje oblast pralesů Jižní Ameriky (Amazonie), její plazy a také lamy. Palearktická oblast (modrá) je nejrozsáhlejší expozicí, zahrnuje sever Afriky, Evropu a většinu Asie. Můžeme zde proto vidět medvědy, vlky, ale i velbloudy či tygry. Patří sem také statek Lüftnerka a expozice Česká řeka, unikátní je i expozice Podzemí. Navíc je zde rozsáhlá a rozmanitá rostlinná expozice ať už místní flóry, tak například Asijské zahrady. V Neartické oblasti (hnědá) je méně zástupců, například ryši nebo jeleni wapiti. Dalšími expozicemi plzeňské ZOO jsou DinoPark, Amfiteatr, expozice rostlin jako Okénko do soukromí rostlin nebo Svět sucha. Kromě veřejných expozic disponuje ZOO Plzeň také zázemím, kde jsou některé druhy "skryté" návštěvníkům, a to především z chovných důvodů. Pro takové účely slouží například podkroví pavilonu šelem. Mimo živočichy jsou návštěvníkům nepřístupné i některé pěstební plochy rostlin a semenná banka schraňující především semena ohrožených rostlin z naší republiky. Plzeňská ZOO se účastní celkem devíti záchranných programů, jeden z nich se týká přímo Afriky. Podporuje záchranný program *Derbianus* pro kriticky ohroženou antilopu *Derbyho*. Snahou zoologické zahrady je ukazovat živočichy v co nejpřirozenějším prostředí. Nové expozice jsou jako výseky celých biotopů, zahrnují nejen charakteristické živočichy, ale také rostliny. Ve výbězích často nežije jeden druh izolovaně, ale vhodné druhy žijí dohromady (africký výběh, australský výběh). Kombinace s botanickou zahradou je českým unikátem. Zoologická zahrada v Plzni se nebojí pouštět do unikátních projektů, příkladem může být expozice v Podzemí vzniklá z podzemního vojenského krytu, nebo unikátní expozice Česká řeka. Kromě snahy ukazovat zvířata v co nejpřirozenějším prostředí, velkých výběžích a co nejméně za mřížemi a za sklem, dává zahrada často nahlédnout do zázemí zaměstnanců – ať už obyčejnou popisnou cedulku toho, co se nachází za zavřenými dveřmi, nebo prosklenými průhledy například do přípravené krmiva.

Značení v ZOO je prováděno pomocí několika tabulí s mapou a také rozcestníky. Štítky u zvířat bývají umístěny na samostatných dřevěných "sloupcích". V záhonech s rostlinami je rozmístěno velké množství obyčejných bílých popisných cedulek bez dalších detailů, občas doplněné tabulí s popisem celé oblasti. Součástí expozic jsou také interaktivní prvky, možnost potěžkat si parohy, prohlédnout si druhy vajec, tabule podél výběhů vlků s vysvětlivkami řeči jejich těla, apod.

### Z POHLEDU NÁVŠTĚVNÍKA

Z návštěvy ZOO Plzeň jsem nabyla dojmu, že se snaží zvířata svým návštěvníkům ukazovat co nejméně za sklem a dostat je do co nejbližšího kontaktu. Na úkor bezbariérovosti se snaží ZOO návštěvníka vést i po nebezpečných úzkých cestách a skrže tematicky vysázenou vegetací. Vyhledky do výběhů jsou realizovány jako měkké odbočky z asfaltové cesty, které vedou mezi tematickou vegetací a trochu se v ní ztrácí. Na vyhlídky či přístupy blíže k výběhům je použita buď hliněná nebo jiná měkká cesta či dřevo. Velká část výběhů kopytníků je od nízkého dřevěného hrzení oddělena vodním "příkopem" a někdy i páskovým elektrickým ohradníkem na straně zvířat. Používá se zde ochrana běžných stromů pletivem/sítěmi, pro oddělení výběhů mezi sebou používají klasické dřevěné ploty, terénní úpravy nebo kamenné stěny. Pouze u šelem využívají kovové vysoké ploty. Opravdu charakteristickým znakem ZOO je prolnutí s botanickou zahradou (zahrady je i tematicky rozdělena dle kontinentů, u medvědů tedy procházíte lesem a u afrických zvířat jsou vysoké traviny apod.) a drobnými interaktivními prvky určenými především pro děti.

Vizuální styl ZOO nepůsobí příliš moderním a propracovaným dojmem a na jednu stranu ani nevypadá moc propojeně. Využívají klasické dřevěné ukazatele, cedulky pro popis zvířat, které občas návštěvník musí chvíli hledat. Je to kontrast oproti propracovaným interaktivním místům se zavěšenými parohy, pštrosím a slepičím vejcem, vystavěnou vesničkou apod. Pro pohyb po ZOO využívají zaměstnanci malé čtyřkolky. Asfaltové cesty ZOO využívají běžně i dodávky pro zásobování. ZOO se snaží ukazovat i malé náhledy do zázemí - okénka do přípravy krmiva, popisuje dveře místo "zákaz vstupu" jako "příprava krmiva pro žirafy", mají prosklenou horní část dveří či hned za expozicí pro návštěvníky "prosvítá" kuchyně, která je de facto hned za hrzením boxu.

Pavilon žiraf je spojený s pavilonem pro nosorožce a menšími expozicemi. Je relativně nový, z roku 2010, ale také poměrně malý. Více je popsán v "katalogu rešerší zahrad". Hlavní vstup do ZOO působil trochu nejednoznačným dojmem. Turnikety jsou rozděleny podle toho, zda máte lístek koupený předem či nikoliv. Automaty na lístky jsou rozmístěny trochu nelogicky a návštěvník, který je zde poprvé, může být trochu zmaten, kudy má tedy vstupovat.



# Stavební program

## PAVILON PRO ŽIRAFY

### Interiér

Společná stáj	250 m <sup>2</sup>
Malá stáj	100 m <sup>2</sup>
Individuální boxy (4x)	15 m <sup>2</sup>
Chodby pro žirafy	
Seník	50 m <sup>2</sup>
Přípravna krmiva	25 m <sup>2</sup>
Sklad zeleniny	5 m <sup>2</sup>
Místnost ošetřovatelů, velín	25 m <sup>2</sup>
Šatna, WC pro ošetřovatele	
Strojovna VZT	30 m <sup>2</sup>
Rozvodna elektro	5 m <sup>2</sup>
Kotelna	20 m <sup>2</sup>

### Exteriér

Výběh	10000 m <sup>2</sup>
Dvorek pro žirafy	250 m <sup>2</sup>
Zásobovací dvůr (manipulace)	
Sklad větví (venkovní plocha)	150 m <sup>2</sup>
Kontejner na hnůj (odvoz)	
Strojovna úpravy vody (v případě vodní plochy)	

## DALŠÍ ZVÍŘATA

### Interiér

Společná stáje dílčích druhů - v nich boxy	
Seník	50 m <sup>2</sup>
Přípravna krmiva	25 m <sup>2</sup>
Sklad zeleniny	5 m <sup>2</sup>
Místnost ošetřovatelů	25 m <sup>2</sup>
Šatna, WC pro ošetřovatele	
Strojovna VZT	30 m <sup>2</sup>
Rozvodna elektro	
Kotelna	

### Exteriér

Výběh (společný se žirafami)	
Venkovní expozice drobných savců	
Zásobovací dvůr (společný)	
Sklad větví - venkovní plocha (společný)	
Kontejner na hnůj (společný)	



pohled na parkoviště u hlavního vstupu a cyklostezku



hlavní vstup skrze turnikety



dřevěný pavilonek opic pro zimní expozici



pohled na zimní "paddocky" kopytníků



oddělení nosorožce od návštěvníka bez sklad



chodba pro ošetřovatele mezi návštěvníky a žirafami



pohled do zimního zázemí kopytníků - boxy



průhled do přípravy krmiva zaměstnanců



brána do Africké části



vzdělávací tabule



cedulky u rostlin



cedulky s popisem zvířat



přírodní cesta lesem podél výběhu medvědů



vodní příkop u výběhu afrických kopytníků



výhled od statku na náš pozemek



výhled z hlavní vyhlídky na náš pozemek



# Zoo Praha

fungování pavilonu

# Provoz

## MATERIÁLY

Na podlaže se nenachází čistý beton, protože obrušuje kopyta. Ideální je asfaltová směs s pískem. Je to dost pevné, odolné, používá se to snad v každé ZOO a vydrží to dlouho. Zároveň je to pro kopyta relativně šetrné. Cokoliv měkčího bude náročnější na vykydání a výměnu. Podestýlá se pylinami a ne celou plochu stáje. Podestýlka navíc obsahuje štěpku/slámu (viz fotky). Určitě ne nic kluzkého! Na tom můžou žirafy uklouznout, protože se snadno splaší.

Na stěnách ne dřevo, dřevo okoušou a zničejí. Navíc když okousané dřevo vyměníme za nové, tak tam ty nové kusy budou hrozně zářit a žirafy se toho budou bát. Takže ideální stěna s nějakým nátěrem. Všechny stěny (včetně těch ve vnitřním výběhu) byly natřeny epoxidem, aby se dobře daly snadno omýt. Sklo žirafy moc rády olizují a jejich sliny jdou jen velmi špatně umýt.

## TZB

Topení se dává do stěn (žirafy se o ně můžou opřít, jde na ně hezky teplo v celé výšce). Podlahové topení není vhodné, protože se u země nahřívá hnůj a pak to může nepříjemně zapáchat. A také vysušuje kopyta, což není pro žirafy dobré.

V pavilonu by se též měla nacházet vzduchotechnika, je nutná cirkulace vzduchu kvůli methanu. V pražské ZOO mají přívod a odvod vzduchný v rámci pavilonu, plus je otevřený prostor až dozadu do boxů a tam v přívětivých venkovních teplotách (do 10°C) nechávají otevřená velká vrata, skrz která se běžně větrá. Okna nahoře v pavilonu (pod střechou) jsou taky určená k větrání. Žirafy potřebují tak 18-20°C. Lepší je nechat nastavování teploty a větrání na ošetřovateli, kteří můžou vnímat aktuální prostředí. U boxů se vytápí klasickými radiátory.

Žirafy trpí na záněty močových cest, když prochladnou, proto by v pavilonu neměl vznikat průvan.

## OBVYKLÝ ŽIRAFÍ REŽIM V ZIMĚ

Ráno se žirafy nakrmí, když to sežerou, tak je ošetřovatelé vypustí na dvorek, přehradí si vnitřní výběh a jde se vykydat prostor, aby to bylo pro návštěvníky naklizené. Pak se žirafy naženou do vnitřního výběhu, tam tráví zbytek dne žráním, okusováním, pochodováním... Když je přes 10°C, snaží se je pouštět aspoň na zadní dvorek (když je mívá, zmrzne to, klouže to a žirafy můžou upadnout a třeba si taky zlomit čelist, nebo nohu. A to je pro ně bohužel fatální.)

Takže v zimě jsou většinu času spíše zavřené uvnitř.

## OBVYKLÝ ŽIRAFÍ REŽIM V LÉTĚ

Tady v Praze je zásadní, že nechtějí žirafy nechávat venku přes noc, protože se bojí projít koridorem zpátky do pavilonu. A protože se rády plaší a mají podél výběhu silnici, kde by někdo mohl projet bezohledně hlučně na motorce, tak by se taky mohly splašit a něco si udělat (protože se nemůžou jít ukryt do bezpečí, neboť se tam bojí jít.) Takže je mají radši pod kontrolou.

Ale v příjemných teplotách je tendence v ZOO nechávat žirafám i na noc volný průchod do výběhu, aby si mohly vybrat, jestli budou venku nebo uvnitř. Celkově je dobré jim nechat možnost volby po celý den.

Ráno dostanou nažrat v pavilonu a pak mají žrádlo ve výběhu, kde jsou celý den.

## ZÁZEMÍ PRO OŠETŘOVATELE

Zadní část pavilonu je oddělena od zbytku. Pro ošetřovatele je tam šatna, sprcha, kuchyňka, velín. Z velína je přímý pohled do boxů - aby viděli na žirafy, které jsou třeba po úrazu, nebo mají rodit... Jsou tam kamery, na velíně jeden/dva počítače - na sledování záznamů, regulaci teploty atd. Ovládají se odsud světla, teplota, okna,...

Občas je nutné zde přespat, když je zvíře po anestezii, když má rodit... Kromě pracovního stolu se zde nachází i postel či rozkládací gauč, a to přímo na velíně a ne ve vedlejší místnosti. A mít místo na nástěnku.

## PŘÍPRAVNÁ KRMIVA

Jako přípravná krmiva slouží dost velká kuchyň. Krájí se tu zelenina, vaří se kaše, maso i pro přidružená zvířata, která jsou součástí expozice. Může se zde nacházet i pračka. Z kuchyně je dobrý přístup k chladicím boxům (velkoobjemové chladničky).

## POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Řeší se především z hlediska návštěvníků. Žirafy vyženou ošetřovatele do výběhu. Pak samozřejmě únik ošetřovatelů. Problematické je snad jen seník, ten musí být oddělen pozhárními dveřmi.

Obecně jinak platí normy jako pro hospodářská zvířata v zemědělství, ale přiměřeně k ZOO. Normy pro ZOO totiž neexistují.

## VNITŘNÍ VÝBĚH UVNITŘ PAVILONU

Ideální stav je do oblouku, aby žirafy mohly chodit v kruzích (je to lepší, i když se splaší, že neběží dlouho rovně a pak nebrzdí prudce - pak je šance, že spadnou). Jejich vnitřní výběh by měl být přehledný. Nemělo by je překvapit, když vstoupí ošetřovatel. Když vidí trochu do zázemí, tak je to celkem fajn.

Je dobré, když jdou vnitřní prostory oddělit alespoň na dva - aby mohl být v zimě sám samec/samci a samice s mláďaty. A nemuseli být zavřeni v zadu v boxech.

V Praze mají zadní ochoz, který je úplně otevřený. Na stejném patře mají i seník. Seno pak rozváží na vozíčkách do těchto velkých "oken". Může být volně, netřeba dávat do mříží, žirafy to až tak neroztahají.

Pak je tam okus - velké větve zavěšené na řetězu. Ve stejné úrovni mají i žlab kam jim dávají granule. Dostávají seno, vojtěšku, okus, granule, nějaké pamlsky a zeleninu. Dobré je zaměstnat jim jazyk, mají na to takové krabicové hračky, kam musí strkat jazyk a jeho pomocí vypreparovat zeleninu (prý je to ráno to první, na co se vrhnou). Zabaví je i různé zavěšené konstrukce, které jim znesnadní žránění - budou se houpat, šoupat atd. Je tam snaha o to, aby jim jezení trvalo co nejdéle, aby trávicí ústrojí bylo neustále stimulováno - proto třeba ty houpaté koše atd. Žrádlo se snaží umisťovat do vyšší poloviny jejich krku. Čím víc se u toho musí ohnout, tím náročnější to pro ně je. Přirozené je žrát s hlavou nahoře.

Na pití se používají hladinové napaječky - nemůžou to být mačkácké napaječky, protože když tam strčí tlamu, začne se napouštět. Je tam totiž páčka a tu by brzo zničili. Takže mají takovou napaječku, která je furt naplněná ve stejné hladině. Když upijou, dopustí se.

## VNITŘNÍ STÁJE (ZÁZEMÍ PRO ŽIRAFY)

Pozor, samci jsou vyšší než samice (cca o 1,5 m) takže u boxu potřebují vyšší hrazení. Dokážou si krkem sáhnout hodně daleko, používají ho jako beranidlo, dokážou hlavou pěkně máchnout a udeřit nic netušícího ošetřovatele ve vedlejším boxu. Takže pro samce vyšší hrazení.

Pro 10 žiraf jsou 4 boxy dostačující. Čím větší variabilita, tím taky lepší. Dokud je to přehledné, nemají žirafy problém chodit i úzkými chodbičkami. Ani podejít lávku jim nedělá problém (pokud z ní zrovna nic nepadá).

Do boxů se dávají březí samice, zvířata po anestezii, po úrazu, samci odstavení ze stáda čekající na dovoz atd. Můžou být vedle sebe, stěna boxu musí být dostatečně bytelná.

Dobré je, když je tam úzká ulička/prostor na trénování žiraf. (Učení nástupu do vozíku, chození k divákům, ošetřování kopyt atd.) Jinak se na všechno musí žirafy uspávat a to pro ně není úplně dobře. Ošetření kopyt je náročné, protože žirafy kopou. Proto je dobré je naučit na manipulaci s nimi.

Ošetřovatel chodí mimo uličky určené pro žirafy, pokud v těch uličkách jsou žirafy. Je snaha o provoz bez přímého kontaktu, protože jsou žirafy prostě nebezpečné. Většinou se k nim přistupuje z patra ve výšce hlavy.

Do zadní části by neměli návštěvníci přímo vidět, je to soukromý prostor pro žirafy. Naopak ošetřovatelé by tam měli mít dobrý výhled.

Obsluha boxů v Praze je ze dvou úrovní. Nahore jim ošetřovatelé dávají žrádlo, dole je snížený prostor a dobrý přístup pro nerušenou kontrolu žiraf. Protože když se jde ošetřovatel kouknout zespoda, tak o něm žirafa neví, takže ji nevyruší.

## PŘÍSTUP STROJŮ, MECHANIZACE

Dobrý je přístup mechanizace do tohoto prostoru - třeba vysokozdvíhací vozík, nebo nějaký jiný úzký vozík, který slouží k manipulaci například se zvířetem v anestezii nebo mrtvým zvířetem. Musí být přístup ke stáji vozíkem na žirafy. Vypadá skoro stejně jako přepravní vozík na koně, ale je mnohem vyšší. Žirafy do něj nastupují z úzké uličky.

Další přístup je vozíkem na manipulaci s hnojem, balíky apod. V případě patrovosti život usnadní určitě nákladní výtah. Sklopný můstek přes koridor pro žirafy, žirafy jsou schopné ho klidně podejít, když už ho znají. Slouží k obsluze chodeb kolem dokola pavilonů.

## USKLADNĚNÍ KRMIVA, OBSLUHA ZÁZEMÍ NÁKLAĐÁKY

V seníku je krmivo - balíky sena (2-3 balíky za den na 10 žiraf cca), vojtěška, granule. V Pražské zoo zde parkoval mini traktůrek a byla zde spousta nástrojů na kydání.

Sklad v Praze jim vystačí cca na dva měsíce (viz fotky).

Venku je uskladněn okus = větve. Ať už obrovská plocha pro větve čerstvé, nebo velká plocha pro ty okousané. Zpracování okousaných - na štěpky, v zoo se moc nevyužije, ale dá se to odlířovat na topivo.

Okus = objemové krmivo = špatně se skladuje, zabere spoustu místa.

Obvykle centrální sklad sena pro celou zoo, ze které se distribuují do pavilonů.

Každá zoo má obvykle svůj systém kontejnerů, na které má svoje vozítka. Obvykle kontejnery o velikosti 3x6 metrů nebo menší. Plocha, kde to vyloží, naloží (hnuj, seno, okus).

## DÍLČÍ DOPLŇKY

Dílčí krmivo, spotřební materiál atd. lze uskladnit poblíž boxů v přidružených prostorách. Jsou tam třeba nové napaječky, kýble, solné lizy apod.

Sponzoři a VIP hosté mají obvykle jediný zajímavý požadavek - dostat se k žirafám blíž a nakrmit je z vlastní ruky.

## VÝBĚHY

Svah o 5-7% je ještě pro žirafy přípustný, když je tam příkop jako bariéra k plotu, tak by se tam neměla žirafa přizabít. Výběh buď jeden, kde se stíhá stádo samic a samec, nebo klidně dva oddělené, aby samec taky mohl ven. Akorát je pak třeba bytelnější plot, aby ho nepřekročil/neprozrazil.

Dobrý je mít i přístřešek, pod který se žirafy mohou schovat.

Před sluncem i před deštěm (i tak na ně může trochu přšet, ale je to takové spíš pocitové). V pražské ZOO mají přístřešky spolu s krmnými sloupy se senem a okusem na jednom místě. Klidně více přístřešků v jednom výběhu.

Stromy v dosahu výběhu žirafy likvidují, okoušou, co můžou.

Takže nějaké přirozené stínění moc nepřipadá v úvahu, ten strom prostě zahubí. (x v Plzni použili mříže pro ochranu kůry).

Do výběhu jim dávají seno do výšky, okus do výšky, granule do výšky. Fajn jsou zase nějaké houpatvé konstrukce, které je zabaví na delší dobu. Napaječka může být žlab dole, ke kterému skloní žirafa hlavu.

Přístřešek pro ostatní zvířata může být ve stejném výběhu.

Některá zůstávají v létě venku i přes noc (nejsou tak plachá a zranitelná jako žirafy).

Důležitý je koridor pro žirafy, kterým vstupují do výběhu. Když bude do zatáčky, budou se tam žirafy bát. Cokoliv úzkého, nečekaného, nového je pro ně psychicky náročné. Návštěvnícká lávka přes koridor jako je v pražské ZOO dělá velký problém, nemůžou proto přes den běžně chodit do pavilonu a zase ven, protože se bojí. Stačí, aby z lávky spadla vlásenka nebo tam hodinu před zavíračkou návštěvník podezřele mávne rukou, a žirafy tam prostě nepůjdou.

Oplocení dřevěné, kamenné, valy, voda...

U žiraf bývá také vyhlídka ve výšce a krmná lávka, ze které mohou pod dozorem ošetřovatele za poplatek jako zážitek návštěvníci krmit (je to často vyprodané, je o to zájem). Je to ale závislé na tom, jestli žirafy přijdou.

## OSTATNÍ ZVÍŘATA

Zebry, pakoně, pštrosi a podobně, je to jedna velká budova s vlastním seníkem, skladem krmiva, jsou tam jak větší plochy, kde jsou zvířata ustájená ve skupinách, tak třeba jednotlivé boxy například pro oddělení samic. Mají často volný přístup do výběhu, protože nejsou tak zranitelná jako žirafy.

Zvířata, která nejsou ve výběhu, ale v přidružených expozicích, jsou často krmena ze společných zásob se žirafami, kuchyňka pro přípravu společně. Dobré je tam mít světlíky, kterými se třeba ty malé expozice větrají, případně nějaké další menší výběhy pro menší zvířata. Pozor na tvory aktivní v noci, ti se sem moc nehodí.

## ŽIRAFY OBECNĚ

Jsou konzervativní, plaché. Vše nové je problém a musí se na to naučit. Pod lávkou podejdo bez problému, ale nerady chodí tam, kam nevidí.

Když se splaší a uklouznou, tak spadnou často na tlamu, zlámou si čelisti a to je konečná. Takže je nutné dbát na výběr povrchů. Lepší je, když běhají do kruhu a nebrzdí najednou prudce na místě.

Často dlouho koukají, jsou zvědavé, ale nepřiblíží se.

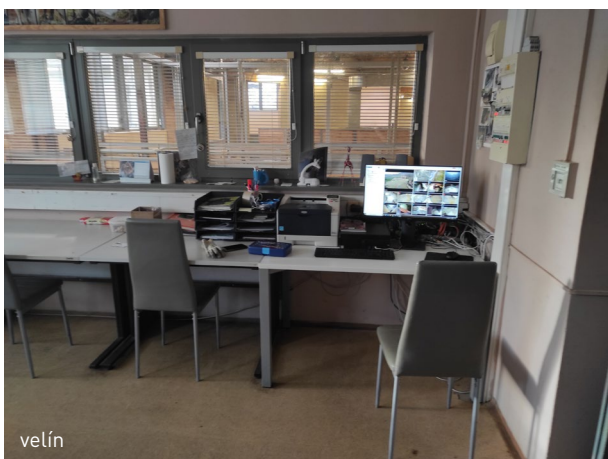
Kopou a hlavu používají jako beranidlo a dokážou tím fakt zranit. Stádo v Praze má 7, ale mělo i 17 kusů (pavilon je projektovaný na 10 kusů). Když je chovné stádo, je potřeba selekce a manipulace se samci a samicemi, mladými samci, samici s otcem ve stádě apod.



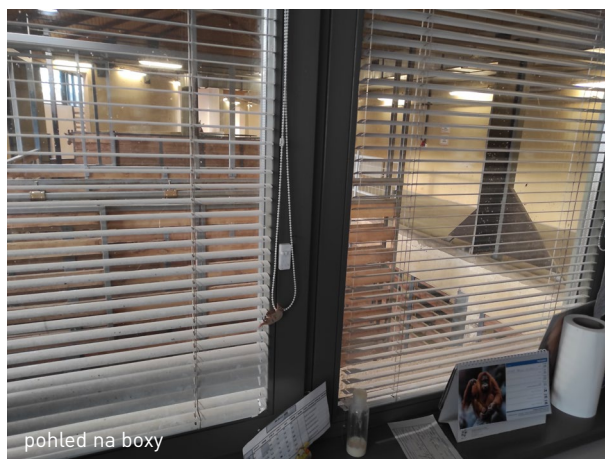
interiér pavilonu od návštěvníků - dole průduchy  
vzduchotechniky, na zdi malba, podlaha dle popisu výše, strom  
s okusem, světlo, zadní okna z ochozu s krmením



pohled z ochozu, pohled "z druhé strany"  
vzadu oddělený samec



velín



pohled na boxy



dveře k chladícím boxům



kuchyňka, výlevka, pračka. Slouží pro všechna zvířata v  
pavilonu plus i pro ošetřovatele.



velkoobjemové chladničky na zeleninu, výtah pro jídlo



nástěnka jako důležitá součást ošetřovatelova života





pohled do boxů z patra



individuální boxy



spodní přístup k boxům



kruhový úvaz na krmení - okus



kontakt s vnitřním výběhem, metr na žirafy



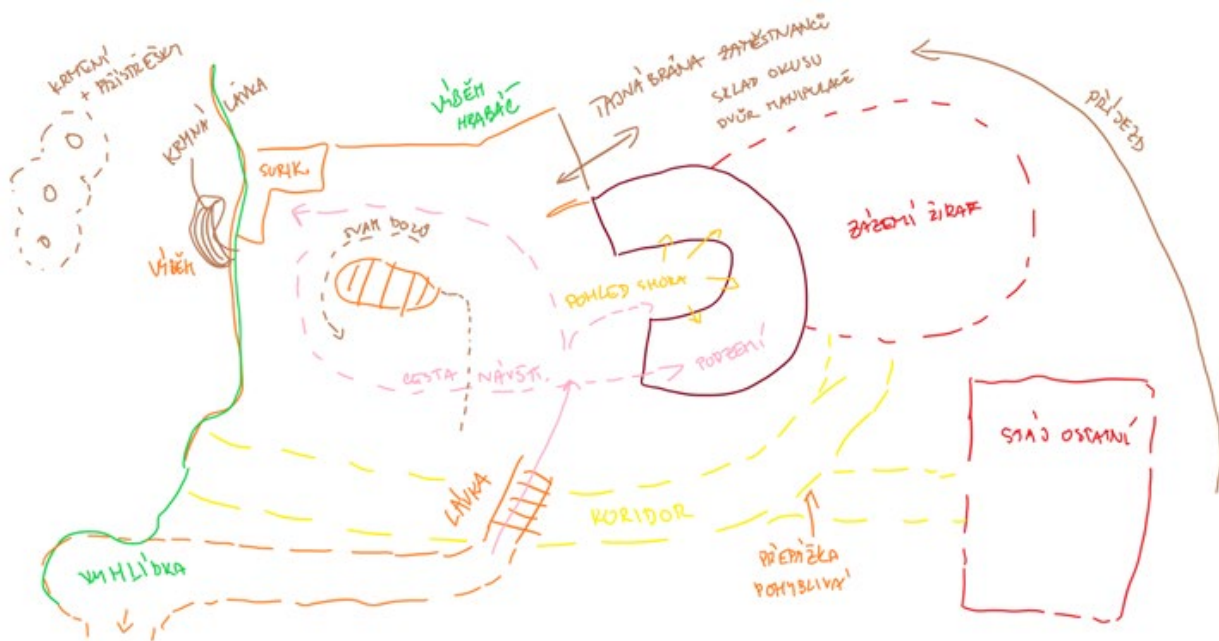
pohled do obslužné chodby



vrata do seníku, uskladnění náradí



výtah na hnůj, seno a okus



schematické zobrazení fungování pavilonu žiraf Pražské ZOO - lávka, koridor, pavilon, výběh a zázemí, příjezd zásobování

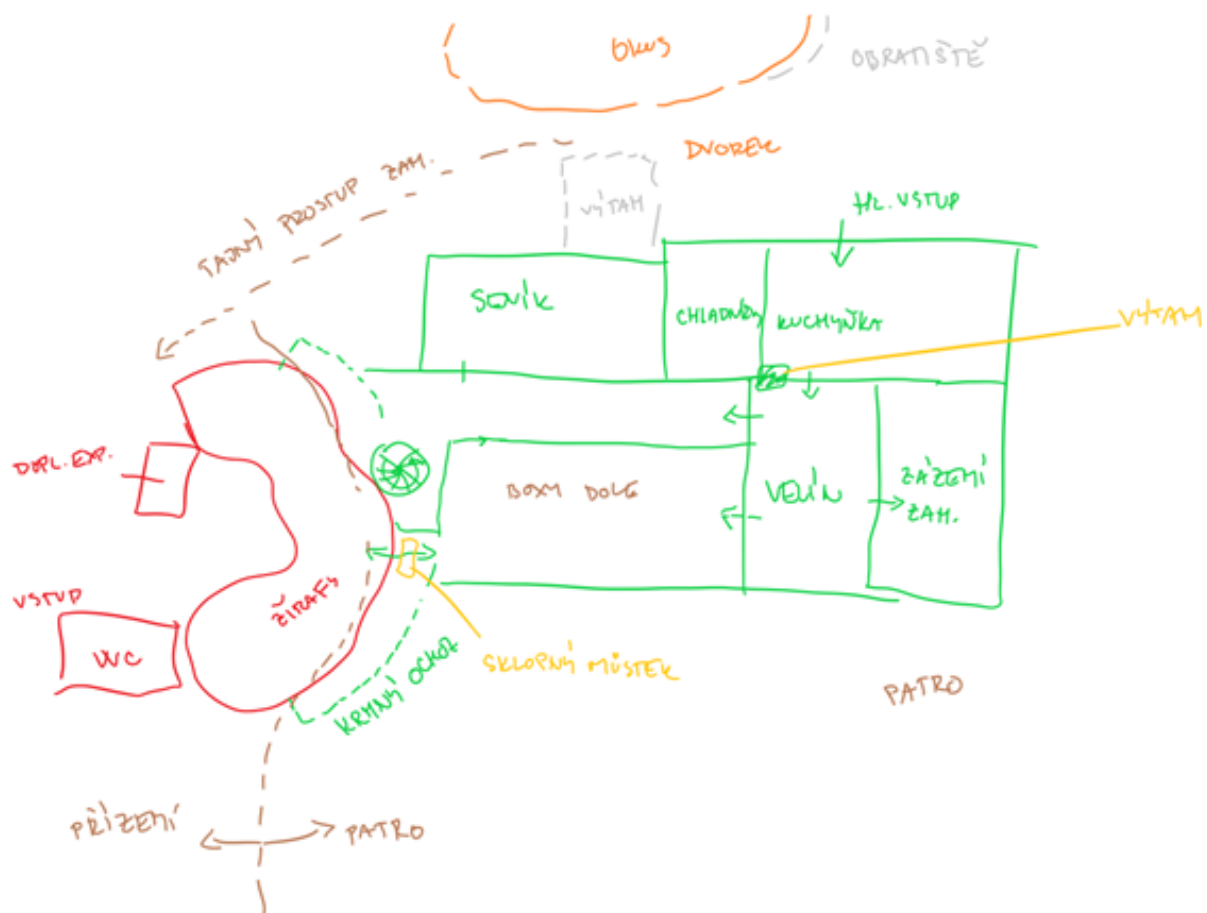


schéma dispozice zázemí v běžném podlaží (1.NP) - velín, zázemí

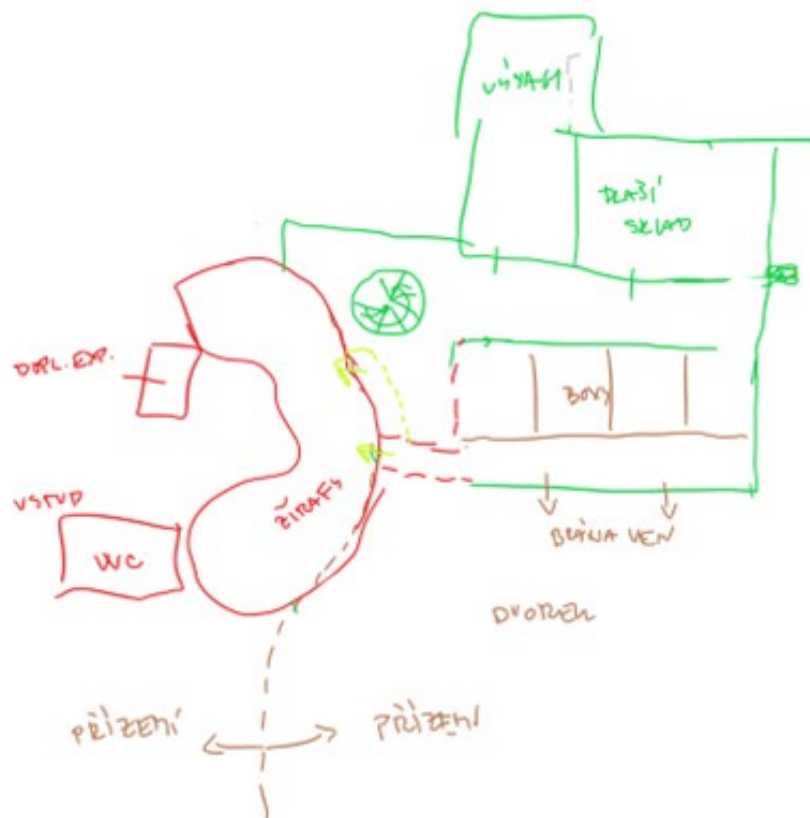


schéma dispozice podzemního podlaží a pavilonu pro návštěvníky



**Zvířata**

## Žirafa Rothschildova

*Giraffa camelopardalis rothschildi*

**Velikost:** délka těla 300–400 cm

**Výška:** 450–600 cm

**Váha:** 600–1500 kg

**Výskyt:** východní Afrika – Uganda a Keňa

**Prostředí:** stromová savana

**Potrava:** listky akácií, mimóz, plody, výhonky, větvičky, tráva

**Věk:** až 30 let

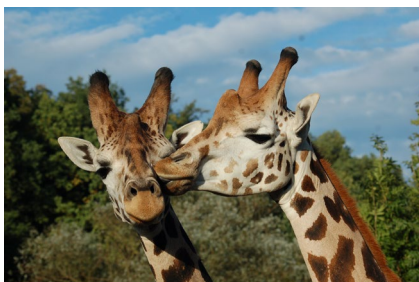
**Ohrožení:** ohrožený druh

### Charakteristika:

Žirafy jsou nejvyšším suchozemským tvorem. Na hlavě mají malé růžky. Jejich modrý jazyk se snadno proplétá mezi větvičkami díky své délce a to až 45 cm. Cévy na krku jsou vybaveny chlopněmi, díky čemuž se jí nepřekrývá mozek při předklonění. Přirozenou polohou je pro ni však hlava nahore či mírně natažená. Jejich hnědé fleky jsou kaňkovité či obdélníkové s krémovou linií kolem dokola.

### Povaha:

Žirafy jsou konzervativní, špatně si zvykají na nové věci. Co je jim známé, to už je jen tak nerozhodí. Jsou opatrné. Mají stádový pud, když se splaší jedna, splaší se celé stádo. Žijí v menších skupinách s jedním hlavním vůdcem, zpravidla samcem (nebo dominantní samicí, pokud není samec). Jejich kopnutí je nebezpečné, stejně jako jejich hlava, kterou jsou schopné použít jako „beranidlo“ při soubojích. Především pak samci. Žirafa tvrdě spí během dne pouze cca 20 minut.



## Buvec běločelý

*Damaliscus pygargus phillipsi*

**Velikost:** 140–160 cm

**Výška v kohoutku:** 85–100 cm

**Váha:** 50–80 kg

**Výskyt:** jižní Afrika

**Prostředí:** otevřená savana s křovinami

**Potrava:** různé druhy travin

**Věk:** 15 let

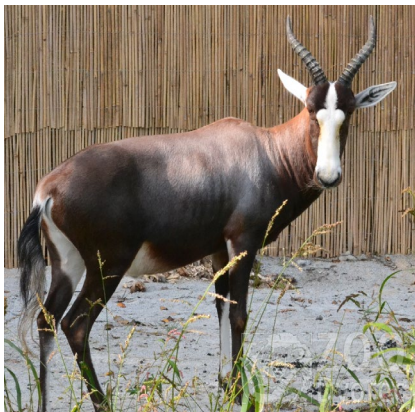
**Ohrožení:** méně dotčený druh

### Charakteristika:

Obě pohlaví mají rohy dlouhé 30 - 50 cm a charakteristickou bílou skvrnu přes celé čelo. Jejich srst je červenohnědá, na nohách mají bílé punčochy. Jedná se o velké antilopy. Mají schopnost vyvinou až rychlost 80 km/h.

### Povaha:

Žijí ve volných skupinách, stáda mají kolem 25 kusů, ale v období sucha v přirozeném prostředí se shlukují i do stád větších. Na rozdíl od jiných antilop spásají i suché traviny. Preferují otevřené území a řídké porosty. Pasou se ráno a později odpoledne, přes den poměrně často chodí pít. Samci jsou teritoriální, území si značí, ale příliš mezi sebou nebojují.



## Kudu velký

*Tragelaphus strepsiceros*

**Velikost:** délka těla 200–230 cm

**Výška v kohoutku:** 120–150 cm

**Váha:** 150–300 kg (dle pohlaví)

**Výskyt:** jižní a východní Afrika

**Prostředí:** otevřená savana s křovinami

**Potrava:** různé druhy travin, listí keřů a stromů

**Věk:** 8 let (v zajetí i přes 15 let)

**Ohrožení:** méně dotčený druh

### Charakteristika:

Jedná se o třetí největší antilopu. Mají charakteristické bílé pruhy na bocích, zbarvení srsti je světle hnědé až krémové. Samci mají rohy, samice nikoliv. Rohy jsou spirálovité a mohou měřit až 100 cm. Samci jsou také výrazně větší než samice.

### Povaha:

Pohybují se v malých skupinách s mláďaty (1-3 kusy), samci se připojují pouze v době páření. Nejsou závislé na přímém zdroji vody, pokud mají stravu s jejím dostatečným obsahem. Samci mezi sebou spíše poměřují rohy než aby se pouštěli do soubojů. Také často vrčí a funí. Antilopy spoléhají na maskování v podobě pruhů a schopnost vyskočit 2,5 metru vysoko.



## Nyala nížinná

Tragelaphus angasii

**Velikost:** délka těla 140–190 cm

**Výška v kohoutku:** 80–120 cm

**Váha:** 80–140 kg (dle pohlaví)

**Výskyt:** jihovýchodní Afrika

**Prostředí:** otevřená savana s křovinami, les a prales

**Potrava:** listí keřů a stromů, občas traviny, byliny či kořínky

**Věk:** přes 15 let

**Ohrožení:** méně dotčený druh

### Charakteristika:

Samci jsou větší než samice, zbarvení uhlově černošedě s nohama v oranžové barvě. Pruhy na jejich bocích jsou nevýrazné. Na krku a bříše má delší srst. Na hlavě mají výrazné rohy až 80 cm dlouhé. Samice jsou menší, červenohnědé barvy s bílými pruhy na bocích. Nemají žádné rohy a působí drobným dojmem.

### Povaha:

Nyaly jsou plaché, ale společenské. Žijí ve stádech do 30 kusů, obvykle samice s mláďaty. Samci nejsou příliš teritoriální, jejich území se mohou překrývat. Jsou aktivní přes den, v horkých dnech se skrývají a jsou aktivní až navečer. Při vyděšení vydávají poplašný zvuk, který varuje i ostatní. Ve volné přírodě často následují paviány a jedí ovoce, které shodí ze stromů. Dokáží vydržet bez vody delší dobu, pokud není k dispozici.



## Voduška červená

Kobus leche

**Velikost:** délka těla 130–180 cm

**Výška v kohoutku:** 80–110 cm

**Váha:** 70–150 kg

**Výskyt:** jižní Afrika, okolí řek Okavango a Kafue

**Prostředí:** křovinaté savany v blízkosti vodních toků

**Potrava:** tráva, bažinné a vodní rostliny

**Věk:** až 25 let

**Ohrožení:** zranitelný druh

### Charakteristika:

Voduška je zbarvená do zrzava, má bílé břicho, tlamu a okolí očí. Rohy má jen samec, dosahují délky 40 - 90 cm. Zadní nohy má delší než přední a kopyto se při došlapu roztáhne, což je výhodné pro brodění v bažinaté půdě.

### Povaha:

Pohybují se v blízkosti vodních toků na savanách a v lesích. Požírá rostliny v blízkém okolí, ale i pod vodou. Před predátorem utíká do vody, umí dobře plavat. Po souši běží nemotorně s hlavou zakloněnou dozadu. Žije ve velkých stádech i o stovkách kusů. Stáda bývají jednoho pohlaví, promíchají se jen v období páření. Samci spolu tou dobou agresivně zápasí.



## Zebra bezhřívá

Equus quagga borensis

**Velikost:** délka těla 200–245 cm

**Výška v kohoutku:** 120–140 cm

**Váha:** 250–300 kg

**Výskyt:** východní Afrika

**Prostředí:** otevřená savana

**Potrava:** tráva, okusuje také keře

**Věk:** až 25 let

**Ohrožení:** téměř ohrožený druh

### Charakteristika:

Zebra bezhřívou od ostatních druhů zeber poznáme především tak, že od 2 až 3 let věku ztrácí svou hřívu. Samice mohou krátkou hřívu mít, ale samci ji nemají nikdy. Dále jsou pruhované až ke kopytům. Nemají pruhování na uších.

### Povaha:

Vytváří menší harémy (6-20 kusů) vedené dospělým hřebcem. Denní fungování stáda ale obstarává vůdčí klisna. Tato rodinná stáda vydrží většinou po celý život. Ostatní samci se sdružují do samčích skupin. Jsou to spásači, spasou i to, čím obvykle ostatní kopytníci pohrdnou. Zebrы o sebe pečují, vzájemně na sebe při pasení volají a kontrolojí se. Často se pasou spolu s pakoni.



## Dikdik kirkův

*Madoqua kirkii*

**Velikost:** délka těla 50–60 cm

**Výška v kohoutku:** 30–40 cm

**Váha:** 3–7 kg

**Výskyt:** jihozápadní a východní Afrika

**Prostředí:** suché oblasti, kamenité svahy, písčiny s vegetací

**Potrava:** listy, plody a květy keřů a stromů

**Věk:** 4 roky (v zajetí až 10 let)

**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

Je to jedna z nejmenších antilop. Čenich má prodloužený do podoby jakéhosi chobotu, což mu pomáhá se v létě nepřehřát. Žijí ve stálých párech i s odrostlým mládětem.

### Povaha:

Jsou velmi plaší, vyhledávají krytá stanoviště, často v hustém porostu keřů či lesa. I v zoologické zahradě je náročné je proto ve volných výbězích spatřit. Při úprku před predátorem vydávají charakteristický zvuk, podle kterého získali své jméno.



## Prase savanové

*Phacochoerus africanus*

**Velikost:** délka těla 100–150 cm

**Výška v kohoutku:** 30–50 cm

**Váha:** 60–150 kg (samci), 50–80 kg (samice)

**Výskyt:** subsaharská Afrika

**Prostředí:** savana až do velkých nadmořských výšek

**Potrava:** traviny, ovoce, kořeny, mršiny a hmyz

**Věk:** 18 let

**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

Tělo mají téměř bez chlupů, ale mají dlouhou hřívu. Samci mají kly.

### Povaha:

Samice se většinou pohybuje s mládětem, samec je samotář. Při pasení si klekají na přední nohy. Před nebezpečím nebo na noc se schovávají do podzemních nor, které si umí vyhrabat, nebo využívají ty po hrabáčích.



## Pštros dvouprstý

*Struthio camelus*

**Velikost:** výška 1,7–2,7 metru, rozpětí křídel až 2 metry

**Váha:** 100–150 kg

**Výskyt:** Afrika na jih od Sahary

**Prostředí:** savany, polopouště až pouště

**Potrava:** listy, byliny, plody, hadí, hlodavci

**Věk:** 40–50 let

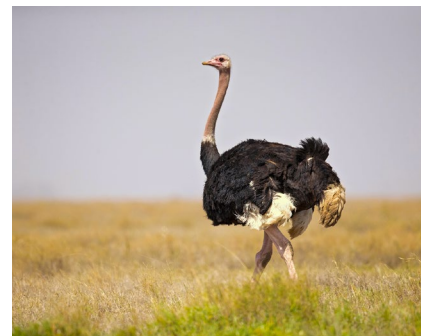
**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

Je to největší a nejmohutnější žijící pták. Má dlouhý krk, malou hlavu a černobílou zbarvení peří (samice hnědošedé). Jejich nohy jsou velmi silné a dlouhé. Dokáží běžet až 50 km/h a jejich skoky mají až 4 metry. Křídla používá jako kormidla při běhu. Jejich vejce jsou největšími vejci na světě při váze kolem 1,5 kg.

### Povaha:

Samci mívají většinou 2–3 samice, někdy tvoří pouze páry. Na vejcích se střídají, přes den na nich sedí samice a v noci samec. V době páření vydává samec zvuky podobné lvímu řevu. Pštros je velmi nebezpečný, kopnutím umí způsobit až smrtelné zranění.





## Daman skalní

*Procavia capensis*

**Velikost:** délka těla 50 cm  
**Výška v kohoutku:** 20–30 cm  
**Váha:** 2–5 kg  
**Výskyt:** subsaharská Afrika, horské masivy  
**Prostředí:** skalnaté suché převisy, nory surikat a hrabáčů  
**Potrava:** listy, výhonky, větvičky  
**Věk:** 14 let  
**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

Připomíná hlodavce, ale je příbuzný slonům. Na nohou má kopytka, samci mají drobné kly.

### Povaha:

Jsou aktivní ve dne, vyhřívají se na slunci a hledají potravu. Žijí ve velkých skupinách tvořených několika rodinami.



## Dikobraz srstnatonosý

*Hystrix indica*

**Velikost:** délka těla 70–90 cm  
**Váha:** 10–30 kg  
**Výskyt:** jihozápadní Asie  
**Prostředí:** především kamenité stráně, ale i travnaté biotopy  
**Potrava:** hlízy a kůry stromů, výhonky, ovoce, semena  
**Věk:** 10 let  
**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

V případě ohrožení se naježí a chrastí okny, pokud to nezabere, snaží se predátora nabodnout, což může způsobit vážná zranění. Nejdelší ostny rostou na krku.

### Povaha:

Jedná se o hlodavce s noční aktivitou. Přes den spí v norách. Na stanoviště je nenáročný. Žije v párech.



## Hrabáč kapský

*Orycteropus afer*

**Velikost:** délka těla 100–150 cm, výška 60 cm  
**Váha:** 40–60 kg  
**Výskyt:** subsaharská Afrika  
**Prostředí:** savany, buše, polopouště, hory  
**Potrava:** mravenci, všekazi, podzemní okurka  
**Věk:** až 20 let  
**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

Má silné drápy, kterými spolu s čenichem ryje v zemi. Dlouhým jazykem pak vytáhá hmyz. Tělo je zavalité, čumák protáhlý do prasečího rypáku. Je schopný se svými drápy prohrabat úplně kamkoliv (výběh se mu musí vybetonovat).

### Povaha:

Je to noční živočich. Den prospívá v temné noře. Pobíhá po krajině v noci a hledá si potravu. Den prospívá v podzemí noře.



## Noháč východoafrický

*Pedetes surdaster*

**Velikost:** délka těla 35–40 cm, ocas 40–50 cm

**Váha:** 3–4 kg

**Výskyt:** Afrika jižně od rovníku

**Prostředí:** vyprahlé písčité oblasti

**Potrava:** rostliny a hmyz

**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

Silné zadní nohy mu umožňují rychle běžet a dobře skákat, klidně 2 - 3 metry jedním skokem. Připomíná trochu králíka, krmí se na všech čtyřech. Ocas má černou špičku.

### Povaha:

Žije ve skupinách 5 - 10 jedinců, přes den je ukrytý v norách, aktivní je hlavně v noci. Když složí hlavu mezi nohy a ocas ovine kolem těla, tak odpočívá.



## Surikata

*Suricata suricatta*

**Velikost:** délka těla 20–30 cm

**Váha:** až 1 kg

**Výskyt:** jižní Afrika

**Prostředí:** suchá savana, polopouště a pouště

**Potrava:** bezobratlí, drobní obratlovci, semena a cibulky rostlin

**Ohrožení:** málo dotčený druh

### Charakteristika:

Šelma s černými skvrnami kolem očí, pruhovaným hřbetem a drobnou tlamičkou. Umí se prohrabat skrze téměř vše. Ve výběhu často zničí kořeny rostlin a zahubí je.

### Povaha:

Žije v rodinných koloniích až o 30 členech. Rozmnožuje se většinou jen jeden pár. Mají přidělené role, střídají se na stráži, zatímco se ostatní krmí. Veškerou činnost doprovázejí jakýmsi žbrbláním.



## Přádelník rezavoocasý

*Hirundo ruficauda*

**Výskyt:** východní Afrika - Keňa, Tanzanie

**Velikost:** podobný vrabci

**Potrava:** hmyz, semena

**Ohrožení:** málo dotčený druh



## **Toko rudozobý**

*Tockus erythrorhynchus*

**Výskyt:** východní a jižní Afrika, dutiny stromů

**Velikost:** 20–30 cm, zobák až 10 cm (červený)

**Potrava:** hmyz velký, semena, obratlovci

**Ohrožení:** málo dotčený druh





# Analýza pavilonů žiraf

v ČR a ve světě

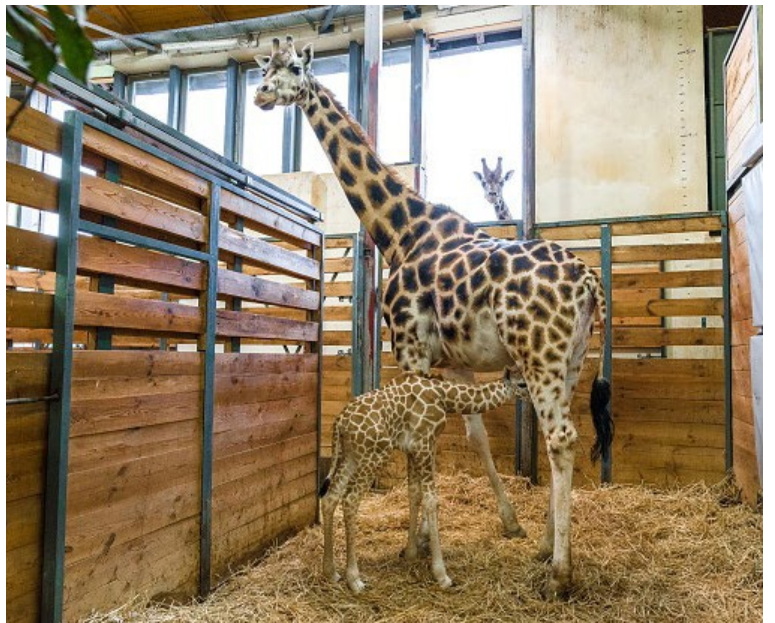


# Africký dům

## ZOO Praha, Česká republika

### AND architekti, 2021

Pavilon Afrického domů se nachází v pražské zoologické zahradě a byl postaven v roce 2001. Louka ve svahu, kde se pavilon žiraf nachází, je součástí zachovalé pražské barokní krajiny. Elipsy z půdorysu břevnovské baziliky sv. Markéty, již navrhl Kryštof Dienzehofer, se prokreslují do půdorysu Afrického domu, kde hlavní tvar domu vyšlapaly samotné žirafy, které ve výběžích chodí dokola. Princip konceptu propojených elips je i dnes v trojském údolí vidět z leteckého pohledu. Pavilon doplňuje velký travnatý venkovní výběh, který žirafy využívají společně s několika druhy antilop, zeber a pštrosů. Pavilon obývají především žirafy núbijské, ale zároveň se v Africkém domě nacházejí i expozice dalších zvířat z africké savany, jako jsou hrabáci, dikdikové, snovači a sarančata.





# Pavilon žiraf

## ZOO Plzeň, Česká republika

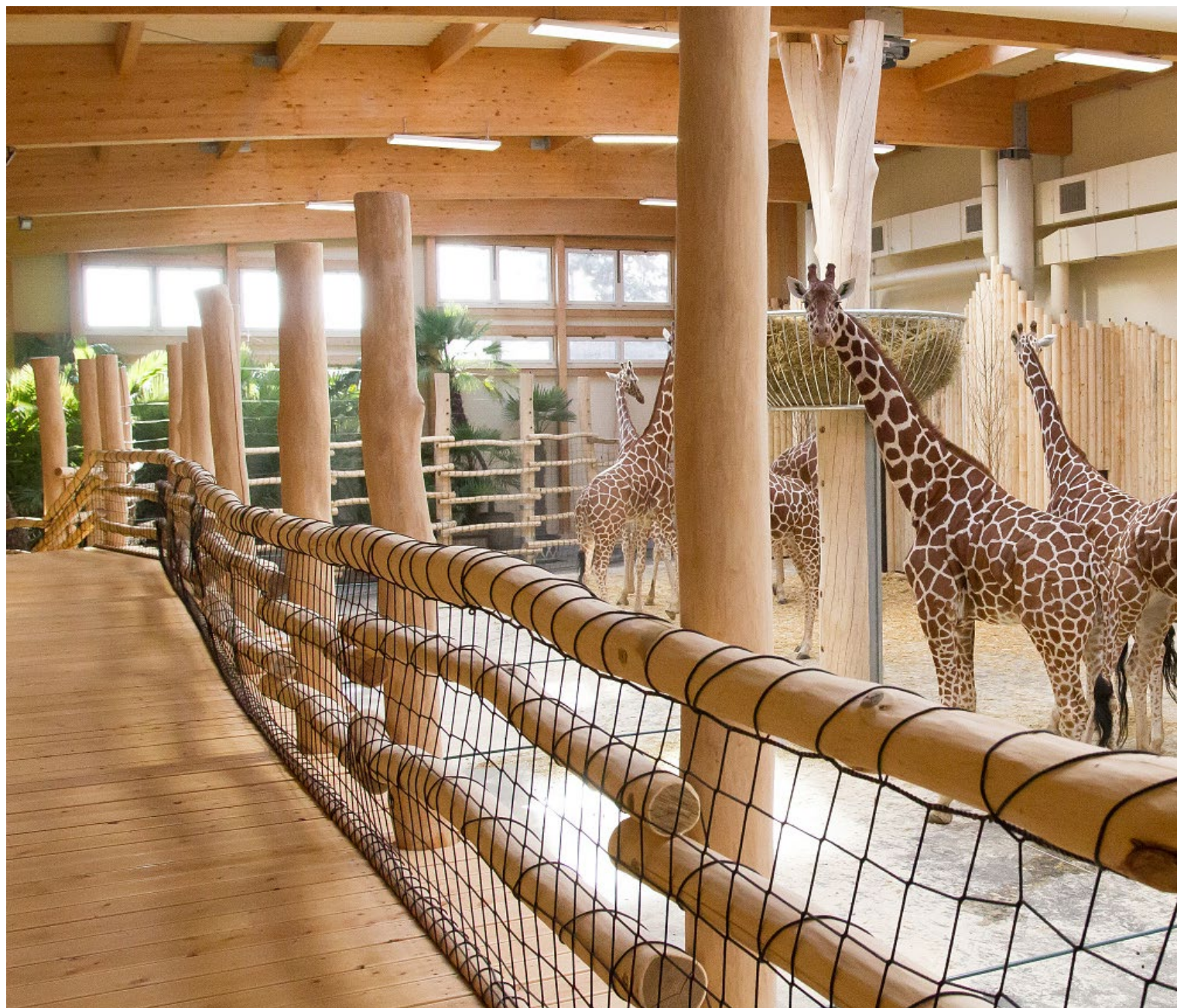
### 2010

Pavilon pro žirafy v Plzni byl jedním ze zásadních mezníků pro tuto ZOO, jelikož znamenal příchod velkých afrických savců. Pro návštěvníky je přístupná část přízemní i dřevěný ochoz v patře. Mezi návštěvníky a žirafami se nenachází sklo, pouze kůly s lany a cca 2 metry široká obslužná chodba pro ošetřovatele. Ve vnitřním prostoru pavilonu je místo pro volný pohyb žiraf i boxy. V pavilonu se nachází i doplňkové expozice drobných hlodavců a ptactva. Přístup do výběhu je řešen pouze vraty, není zde dlouhý koridor. Mezi pavilonem a volným výběhem se nachází mezidvorek, například pro zimní vypouštění žiraf. Výběh pro žirafy je poměrně malý, oddělený od ostatních kopytníků. Mezi návštěvníky a žirafami je vodní příkop a nízký dřevěný plůtek. Uvnitř pavilonu jsou použity posuvné napaječky a žlaby pro lepší manipulaci,

sítě s okusem lze zavěsit ze stropní konstrukce. Celá střecha je prosklená. Ve výběhu se nachází umělé stromy se senem. Živé stromy jsou chráněny pletivem před okousáním od žiraf. Výběh je bez přístřešku. Nachází se u něj dvě vyhlídky, jedna "z patra", druhá z běžného lidského pohledu.







# Pavilon žiraf

Safari park Dvůr Králové, Česká republika

2019

Kromě zaběhnutého Safari parku ve Dvoře Králové nově otevřeli i pavilon žiraf. Ten je vzdušný a prosvětlený. Návštěvník se může na žirafy podívat ze dvou podlaží bez skla či mříží. Využity jsou zde přírodní materiály a zemité barvy. Obložení stěn je dřevěné, stěny jsou tímto obložení zvlněné. Vnitřní expozice je prosvětlena mnoha střešními i běžnými okny. Do výběhu se vstupuje přes zázemí a velká vrata. V zázemí jsou pravděpodobně i boxy pro žirafy. Kapacita je 7 žiraf síťovaných. Kromě pavilonu v ZOO funguje také Safari park s volným výběhem žiraf. Běžný výběh a Safari park jsou rozdělené. V Safari parku se na žirafy podí-

váte jenom z auta či safari busu, zato ovšem v jejich víceméně přirozeném prostředí. Výběh pro žirafy je obehnaný lávkou pro návštěvníky, aby měli kontakt z očí do očí. Výběh je podlouhlý, tudíž umožňuje žirafám rychlý pohyb.





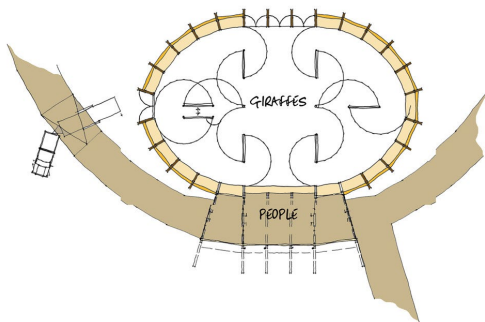
# Pavilon žiraf

## Rotterdam Zoo, Nizozemsko

LAM Architects, 2009

Jedná se o nejvíce udržitelný pavilon pro zvířata v Nizozemí. Využívá principy přirozeného ohřívání slunečním teplem a energií. Pavilon je celý otevřený a bylo by nevhodné ho celý vyhřívat. Jsou zde proto vyhřívané stěny, které v chladných dnech nabízí žirafám ideální podmínky pro zahřátí. Vytápění těchto stěn je navíc zajišťováno odštěpky dřeva místo fosilních paliv. Celý objekt je navržený bez rohů, což přináší příjemnou atmosféru pro žirafy. Je navržen jako úkryt, žirafy mohou jít kdykoliv ven a zase se kdykoliv vrátit. Na podestýlku podlahy je použitý měkký dřevitý materiál. Prosklený strop i některé stěny umožňují dostatečný vstup slunce do pavilonu. Okolo pavilonu vede vyhlídka, která v jednom místě umožňuje návštěvníkům nahlédnout do "úkrytu" žiraf, jinak je také umožňuje pozorovat

ve výběhu. V pavilonu jsou použity posuvné boxy pro možnost vycviků či ošetření či izolace zvířat. Dále závěsné houpací sítě na seno. Výběh je v jednom místě lemován vodní plochou, která slouží jako přirozené napajedlo.



0 5 10 15 20 25 METER FLOORPLAN GIRAFFEHOUSE





# Giraffe House

## Auckland, Nový Zéland

Glamuzina Paterson Architects, 2013

Kvůli rostoucímu počtu žiraf potřebovala ZOO v Aucklandu nové prostory pro chov žiraf. Vzhledem k omezenému rozpočtu byla navržena decentní dřevěná stavba se dvěma stájemi a prostorem pro chovatele. Celková hmota byla je hravě rozbita protínajícími se tvary střech, které artikulují spojení mezi dvěma stájemi. Od podlahy ke stropu se střecha zvedá ze 3 – 10 metrů, přičemž lidé vstupují do prostoru chovatele v jejím nejnižším bodě. Dalším cílem byla i flexibilita, například použití 6m vrat s integrovanými dveřmi pro lidi, nebo pohyblivé stěny umožňující proměnu prostoru. Čtyři posuvná vnější vrata se otevírají do

různých dvorů, které lze nakonfigurovat tak, aby umožňovaly oddělené oblasti pro pohyb žiraf. Chovatelé a veterináři používají mezipatro k pozorování a interakci s žirafami. Je zde také umožněn vstup malým skupinám návštěvníků.





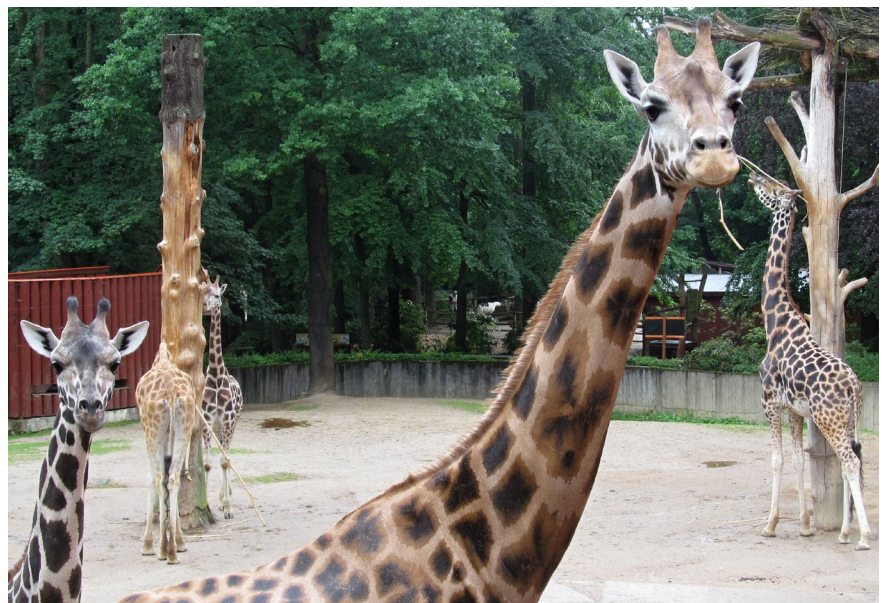
# Pavilon žiraf a nosorožců

Zoo Liberec, Česká republika

UNION ARCH - Pavel Švancer, 1989

Liberecká zoo je nejstarší zoologickou zahradou v České republice. Její začátky sahají až k roku 1904. Dnes se ZOO rozkládá na ploše necelých 14 ha a patří ke středně velkým zahradám v Česku. Na prohlídkové trase, která měří přibližně 2 km, lze pozorovat více než 160 druhů zvířat. Dvorním architektem liberecké ZOO byl Pavel Švancer, který stál u podoby nádrže pro lachtany, voliér pro dravce, výběhu pro opice, jezírka pro plameňáky, pavilonu šelem nebo tropického pavilonu tropů. Navrhl také pavilon žiraf, kde jako první v Česku použil nápad umístit žirafy dolů do spodního patra a pro návštěvníky vytvořit vyvýšený ochoz, ze kterého by se jim dívali do očí. Tento systém pak začala používat většina ZOO v ČR. V pavilonu se nachází i prostory pro nosorožce.







# Zoological Park

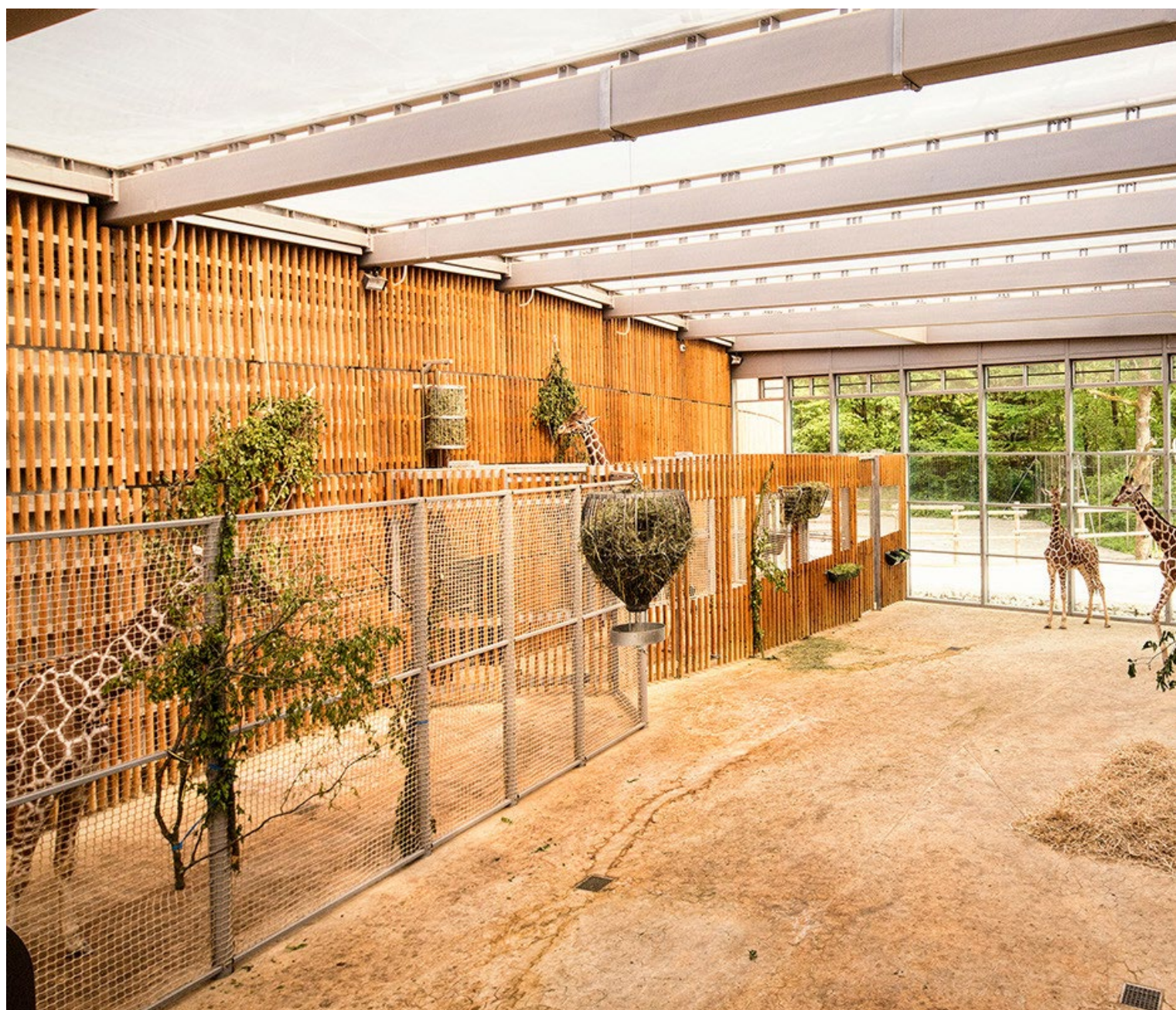
## Zoo Paříž, Francie

Bernard Tschumi Urbanists Architects, 2014

Jedna z nejstarších bezklecových zoologických zahrad na světě, je již od svého otevření v roce 1934 dlouho průkopníkem ochrany zvířat a moderního přístupu k zoologickým zahradám. Z více než 85 druhů chovaných v zoo je většina považována za ohroženou a jejich přirozené prostředí je často zničeno. Zoologická zahrada má relativně malou rozlohu (asi 15 ha), a nachází se v městském prostředí, v historickém parku Parc de Vincennes. Díky rekonstrukci si zahrada zachovala svou identitu a zároveň vytvořila nový způsob prezentace zvířat a vzdělávání o nich. Tým architektů ve svém návrhu použil různé taktiky - ponoření, rámování pohledů, průhledy, maskování, překvapení. Současně se snažil o poskytnutí pohodlí pro zvířata ve svých biotopech a vytvoření silného smyslového a emocionálního zážitku návštěv-

níků. Prostor pro jednotlivá zvířata napodobují základní rysy a reliéf originálních míst, jsou tedy velmi rozmanitá, návštěvníci jsou ale vedeni prostorem „mezi tím“, do prostředí zvířat nevstupují, ani do něj nejsou pocitově ponořeni. Pro architekty byly na prvním místě specifické požadavky každého zvířete, místo dekorací využívali přirozené mimikry přírody. Prioritou není vytvářet architekturu v tradičním slova smyslu pro zoologickou zahradu, ale místo toho vytvořit specifické atmosféry tak, aby se budovy skryly, doplnily nebo spojily s přírodním prostředím.





# Giraffensavanne

Tierpark Hellabrunn, Mnichov, Německo

2013

Nový pavilon žiraf v Mnichově má lichoběžníkový tvar. Návštěvníci i žirafy se nachází v jednom prostoru. Žirafí ubikaci a návštěvníky odděluje prosklená stěna, která umožňuje maximální vizuální kontakt. Návštěvníci mohou sledovat jejich denní režim i krmení.

Venkovní výběh je koncipován jako zelená džungle, kde se architekti snažili, aby byl návštěvník částečně schován mezi stromy a měl možnost sledovat žirafy i z jiné perspektivy, z vyhlídek, kde se dá posedět.





# Analýza restaurací

v zoologických zahradách



# Restaurace Gulab

## Zoo Praha, Česká republika

AND architekti, 2013

Restaurace Gulab v pražské ZOO leží nedaleko nově vybudovaného areálu pro slony a hrochy, před vstupem na lávku k Africkému domu - pavilonu žiraf. Jejím postavením vzniklo nové lokální centrum severní části zoologické zahrady. Z venkovního posezení restaurace je dobrý výhled na výběhy se zvířaty, zároveň je i částečně kryté stromy. Celá budova je pokryta zelení, jediná otevřená fasáda je ta vstupní, orientovaná do ZOO. Tato fasáda je celá prosklená a lze ji téměř celou odsunout a propojit tak interiér s exteriérem. Interiér restaurace má kapacitu 60 míst a je používán hlavně v zimních měsících. Zásobování probíhá zezadu, kde také jednoduchá fasáda navazuje na ostatní objekty, jež tvoří hranici areálu ZOO.







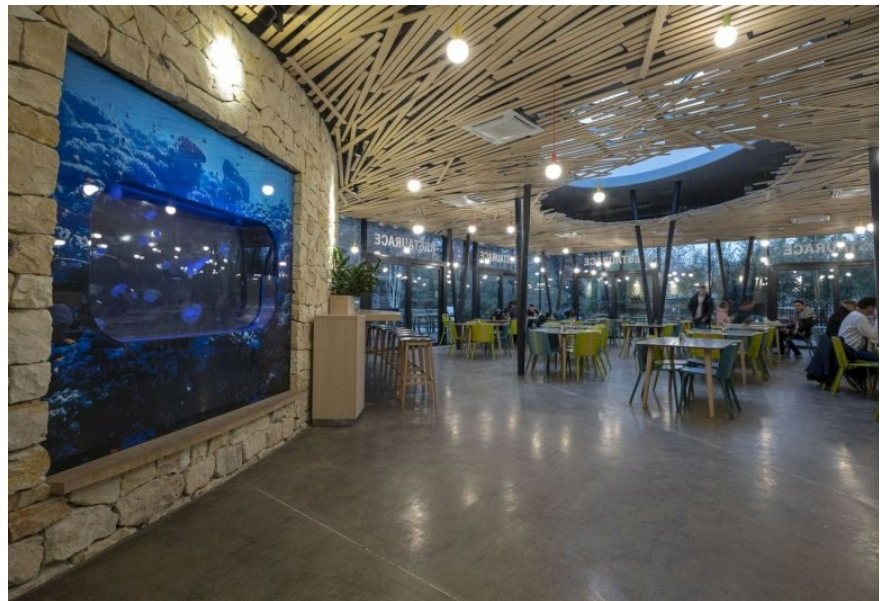
# Restaurace Gaston

## Zoo Praha, Česká republika

GL-Architekti, 2018

Cílem rekonstrukce a dostavby restaurace Gaston s přílehlou terasou bylo respektovat charakter prostředí zoologické zahrady v Praze, prostorově i materiálově na ni navazovat, ale zároveň se stát její významnou ikonou. Restaurace odpovídá novým kapacitním, provozním a technickým požadavkům. Dispozice restaurace je navržena pro možnost redukováného provozu v zimních měsících. Naopak v letních měsících jsou navrženy letní sezónní vstupy na venkovní terasu přes posuvné stěny. Základní dispozici restauračního provozu určují jednoduché obdélníkové hmoty vymezené skleněnými a sendvičovými konstrukcemi s dominantními kamennými pískovcovými zdmi. Přístup do objektu je řešen pomocí venkovních ramp přes terasu ze severní a východní strany. Hlavní vstup i letní sezónní vstupy jsou

umístěny ze severní strany budovy. Sezónní provoz restaurace je posílen cukrárnou a grilem s navrženým přístupem z venkovních teras ze severu a jihu. Zaměstnanecký vstup a zásobování objektu je umístěno na jižní straně objektu. Výškový rozdíl je řešen vyrovnávacími schody a šikmými rampami. Vstupní pasáže uvnitř objektu rozdělují prostor pro návštěvníky na prodejnu suvenýrů a vlastní restauraci. Ze vstupní pasáže jsou přístupné toalety pro návštěvníky, technické zázemí a kancelář. Největší plochu restaurace tvoří stravovací část s výdejem jídel. Na ni navazuje kuchyně, gril, přípravná, umývárna stolního nádobí a sklady v jižní části objektu. V 2NP se nachází denní místnost, šatny a toalety pro zaměstnance, technická místnost a venkovní strojovna vzduchotechniky.





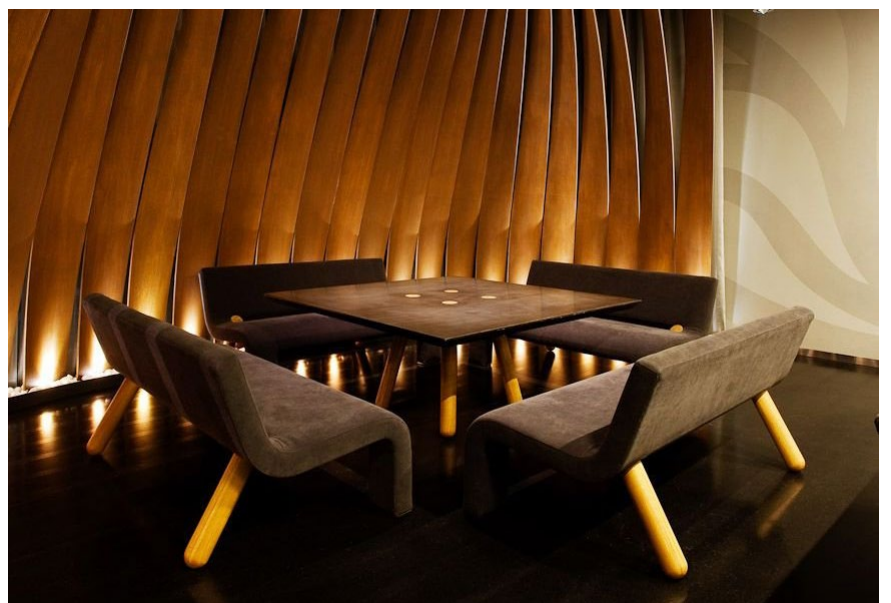
# Restaurace Fou

## Zoo Bratislava, Slovensko

Atelier SAD, 2010

Restaurace Fou ZOO v Bratislavě je navržena jako luxusní restaurace, zaměřená na asijskou kuchyni. Jednou z hlavních snah architektů bylo vytvořit prostor který by byl protipólem okolní zástavby sídliště Petržalka. Do budovy se vstupuje přes vysoké mosazné dveře s logem restaurace, za nimi se rozprostírá zcela jiná atmosféra, než je v exteriéru. V interieru jsou použity kvalitní přírodní materiály, dominantním prvkem je organicky tvarovaná předstěna lemující všechny obvodové stěny s okny. Tato předstěna, která je tvořena zakřivenými překližkovými lamelami, brání výhledu na nevzhledné okolí a snižuje množství denního světla pronikajícího do interieru. Lamely vytvářejí dojem obrovských podlouhlých listů měkce lemujících jinak tvrdě ortogonální prostor. Prostor restaurace je inspirován japonskou

zahradou. Interier hlavního prostoru tvoří dva bary tvarované jako velké balvany a 3 stromy. Jeden z barů slouží jako místo pro přípravu nápojů, druhý pro přípravu sushi. Stromy jsou shora osvětlené a tvoří bod, kolem něhož se shlukují stoly. Celý dojem japonské zahrady je decentně umocňuje grafické řešení černé terazzové podlahy. Druhá část prostoru, opticky oddělená skleněnými policemi a instalací z překližkových větví, se nachází na vyvýšeném pódiu. Měkký tvar pódia je obložen teakovou mozaikou, která přechází z oboustranné lavice přes podlahu oblými rohy na stěnu, a dále až na snížený strop.





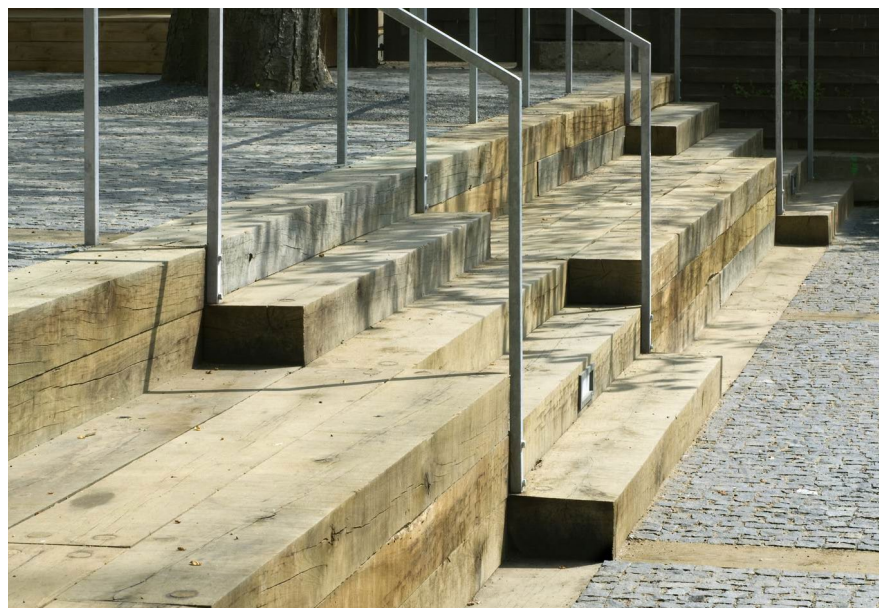
# Terasa restaurace Archa

Zoo Praha, Česká republika

FAM Architekti, 2008

Terasa restaurace Archa v ZOO Praha se nacházela dlouhodobě ve špatném technickém stavu. V rámci rekonstrukce v roce 2008 byly zachovány vzrostlé jírovce poskytující stín v letním období a byl respektován jejich původní pravidelný rastr, ačkoli se všechny stromy nedochovaly. Hlavním cílem návrhu bylo maximální otevření terasy a její propojení s okolním areálem ZOO. Původní terasa byla očištěna od původních obvodových zídek a keřů. Restaurace se nachází ve svažitém terénu, proto byla plocha terasy odstupňovaná do čtyř úrovní. Bezbariérový přístup z chodníku je řešen nájezdy z pozinkované oceli. Nový povrch terasy je pokrytý štípanou čedičovou mozaikou kladenou do řádků a obrubníky z masivních dubových trámů. Dřevěné trámy rozdělují jednotlivé úrovně na pravidelná pole a navazují tak

na původní koncepci rastru stromů, zároveň opticky zmenšují měřítko velkých ploch. Systém skládání trámů na sebe umožnil v místě výškových zlomů vytvořit schody a lavice pro neformální posezení. Odvodnění plochy terasy je uvažováno bez kanalizace, přirozeně v jednotlivých dlažebních polích vymezených pražci směrem ke stromům a výškovým zlomům a vsakováním v těchto místech. Terasa je momentálně stravovacím zařízením s největší kapacitou v rámci celé ZOO Praha.







# Návrh pavilonu žiraf

Zoo Plzeň

# Zoo 21. století

NESMÍME CÍTIT POCIT ZAJETÍ

MUSÍ DÝCHAT SVOBODOU, VOLNOSTÍ

VÝBĚH / PAVILON / ZOO JE MÍSTO, KTERÉ PATŘÍ ZVÍŘATŮM

ČLOVĚK JE ZDE AŽ NA DRUHÉM MÍSTĚ

ZOO NENÍ OBRAZEM PŘÍRODY. JE TO INSTITUCE, ABY VNUTILA LIDEM LÁSKU K PŘÍRODĚ A ZVÍŘATŮM

SLONI, KOČKOVITÉ ŠELMY, DRAVÍ PTÁCI A LIDOOPY - JEJICH MÁROKY JSOU V PŘÍRODĚ MNOHEM VĚTŠÍ, NEŽ JE JIM ZOOLOGICKÁ SCHOPNA MASÍDNOUIT. PROTO BY SE NEMĚLA CHOVAT. LEZE JIM

TO NA POZEK, A POKUD JIŽ ANO, MUSÍ JIM ZAJISTIT VHDNÉ PODMÍNKY.

ZVÍŘATA BY SI MĚLA ŽÍT PO SVĚM

ZVÍŘATA BY SI V ZAJETÍ MĚLA UDRŽOVAT SVOU MENTALITU

PŘÍRODA JAKO MÍSTO, KDE JEJICH PAVILON BUDE JEJICH HOODEM A ČLOVĚK TAM BUDE POUZE NA NÁVŠTĚVĚ

HRANICE MEZI VÝBĚHEM A NÁVŠTĚVNICKOU ČASTÍ BY NEMĚLA BÝT VIDĚT

NE VŽDY MUSÍ BÝT VŠECHMA ZVÍŘATA VIDĚT

VELKORYSOST VE VÝBĚZÍCH

ZOO NENÍ UČEBNICE, NEJDE VEDLE SEBE POSKLÁDAT VŠECHNY PŘÍBUZNÉ DRUHY

KDYŽ ZVÍŘĚ UTEČE, JE TO OBECNÉ OHROŽENÍ

CVÍČÍ SE POUZE PŘÍROZENÉ SCHOPNOSTI ZVÍŘAT. NESMÍ SE NUTIT, NESMÍ SE PONIŽOVAT.

PŘÍROZENÉ PŘEKÁŽKY, NE PLOTY

PŘEDEVŠÍM SLONŮM NEUMÍME ZAJISTIT DOSTATEČNÉ VÝBĚHY. IDEOU DO BUDOUCNA JE ZALOŽIT 3-4 SBĚRNÁ MÍSTA PRO SLONY VE SVĚTĚ. ZE ZOO BY MĚLI ZMIZET.

NEJEFEKTIVNEJŠÍ V ZOO JE PŘÍRODA

UŽ SKONČILA DOBA UMĚLYCH PAVILONŮ

IMITACE PROSTŘEDÍ JE CVĚR

VYTVOŘIT ZOO, KDE NEPOZNATĚ, ŽE JSTE V ZOO

GORILA S UMĚLYMI STROMY A SKÁLŮU UŽ DNES NESTAČÍ

PŘÍRODA NEZNÁ NDRMY, NORMOU JE VELKORYSOST

NOVÝ PAVILON GORIL NENÍ VELKORYSÝ, JE JEN NOVĚJŠÍ

NENÁŠILNOST EKOLOGICKÉ VÝCHOVY JE KLÍČ K ÚSPĚCHU

NIKDO BY SI NEMĚL VYKUCOVAT AUTORITU NÁŠILNĚ. ŽÁDNÝ SAMEC NA SVĚTĚ. BÝT SAMEC ZNAMENÁ MÍT PŘÍROZENOU AUTORITU. PRAVIDLA DÁVÁ NAJEVO PŘÍROZENOU AUTORITOU /CESTOU

VCÍTIT SE DO ZVÍŘAT, BÝT AUTORITA

ČLOVĚK JE JEDINÁ BYTOST NA SVĚTĚ, KTERÁ SE MŮŽE ROZHODNOUT, ŽE SPÁCHÁ SEBEVRAŽDU A ROZHODNOUT SE, ŽE NEBUDE MÍT DĚTI. TOHLE VE ZVÍŘECÍ ŘÍŠI NEEKISTUJE

V KOMUNIKACI SE ZVÍŘATY JE NEJDŮLEŽITĚJŠÍ DŮVĚRA

OCHRANA PŘÍRODY BY SE MĚLA ODEHRÁVAT PŘEDEVŠÍM V NAŠEM PROSTŘEDÍ MIMO ZOO

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ JSOU NA ZOOLOGICKÉ LIDI, PROTOŽE SE MUSÍME SMAŽIT ZMĚNIT JEJICH PŘÍSTUP K PŘÍRODĚ. PROTOŽE HLAVNĚ LIDI HĚNÍ PŘÍRODU.

ZOO JE CIVILIZAČNÍ PRODUKT VYNUCENÍM

SMYSL MAJÍ JEN DOBRÉ ZAHRADY

ZVÍŘATA MUSÍ MÍT PRÁVO NA PLOHODNŮTNÝ ŽIVOT. NE NA ÚKOR ZÁCHRANY ŽIVOCIŠNĚHO DRUHU

PŘÍRODA JE ÚČASNÁ

# Koncept urbanismu

Plzeňská zoologická zahrada je zároveň i botanickou zahradou a kromě zvířecích druhů zde najdeme i nespočet rostlin, stromů a květin. Obě zahrady se navzájem prolínají tak, jak to funguje v přírodě. Zvířata by bez svého biotopu, svého přirozeného prostředí, totiž nepřežila.

Vedle afrických zvířat v zoologické zahradě tedy najdeme i africké rostliny, které doplňují celou expozici. Zahrada nám tak nabídne ucelený pohled na jeden biotop, africkou savanu.

## BOTANICKÁ ZAHRADA & ZOOLOGICKÁ ZAHRADA

plochy > linie

Nový areál zoologické zahrady je rozdělen na říší zvířat a návštěvnickou část linií, která se vine po celém obvodu řešeného území. Linie rozděluje řešený pozemek na dvě plochy, kde se pak odehrávají děje lidí a zvířat. Na tomto rozhraní se nachází přirozené bariéry - skály, vodní příkopy, džungle i zidky.

Linie zároveň rozděluje zoo na zoologickou část a botanickou část. Návštěvníkovi je umožněno procházet flórou po užších i širších cestách. Jednou se od výběhu zvířat vzdálí, ale za pár metrů ho cesta znovu přivede k výběhu.

Biotopová část zoologické zahrady je tvořena organickými tvary. Zjevně nahodile tak, jako by to vytvořila sama příroda.

Část se zázemím, jak pro zvířata tak ošetřovatele, ale i bistro a všechny další budovy, jsou navrženy zcela racionálně a užitelně na ortogonálním půdorysu tak, aby nabízeli co nejjednodušší provoz.

Všechny tyto objekty jsou částečně umístěné pod terénem, aby co nejméně svou hmotou zasahovaly do okolní krajiny. Na jejich střechách se nachází extenzivní zeleň a volně přechází v prostor botanické zahrady.

Novým areálem zahrady protéká potok, který je v projektu využit jako přirozená bariéra mezi zvířaty a návštěvníky. Tvoří biotopovou část a přítok napajedla, které se nachází uprostřed výběhu.

Kolem potoka se nachází pás vzrostlých stromů, které projekt zachovává, vytváří kulisu za výběhem a zároveň částečně návštěvnickou stezku schovává, aby měla zvířata soukromí.

## EKODUKT

Stará část zoologické zahrady je propojena s novým areálem pomocí dvou ekoduktů, které překlenují příjezdovou silnici s parkovištěm. Návštěvník tak může přejít mezi starou a novou částí zoologické zahrady zcela přirozeně – přírodou. Po pěšině, která se přes ekodukt vine. Na čele obou ekoduktů z obou dvou příjezdových směrů se nachází nápis Zoologická zahrada Plzeň, který nás zve do poloveřejného předprostoru zahrady. Ekodukty jsou široké 16 metrů a mezi nimi se nachází parkoviště s kapacitou 220 parkovacích stání

Cesty botanickou částí zahrady jsou hierarchicky rozděleny podle své funkce:

**CESTY HLAVNÍ** 4 m

- návštěvníci, dav, pohyb
- obsluha, zásobování, zásah hasičů
- neslouží primárně pro pozorování zvířat
- jsou na ně napojené vyhlídky
- jemně vlnité
- mimo otevírací dobu zahrady slouží i k zásobování

**CESTY VEDLEJŠÍ** 2,5 m

- zážitkové cesty
- uvnitř přírodního prostředí
- člověk zažívá dojem z pohybu mezi zvířaty
- vyhlídky

**CESTY ZÁŽITKOVÉ** 1 m

- alternativa hlavních a vedlejších tras
- zkratky, atrakce, zážitky, lávky
- průchod obtížně prostupným prostředím
- především pro děti

**CESTY OBSLUŽNÉ** 3,5 m

- vedou těsně kolem plotu areálu
- rovné
- jen pro zaměstnance a zásobování

# Situace





**LEGENDA**

- 1 Vstup návštěvníků
- 2 Parkoviště
- 3 Ekodukt
- 4 Vjezd zásobování
- 5 Zásobovací plocha
- 6 Cesty obslužné
- 7 Cesty hlavní
- 8 Cesty vedlejší
- 9 Cesty zážitkové
- 10 Lávka nad potokem
- 11 Pavilon žiraf
- 12 Restaurace
- 13 Pavilon kopytníků
- 14 Napajedlo



# Koncept pavilonu

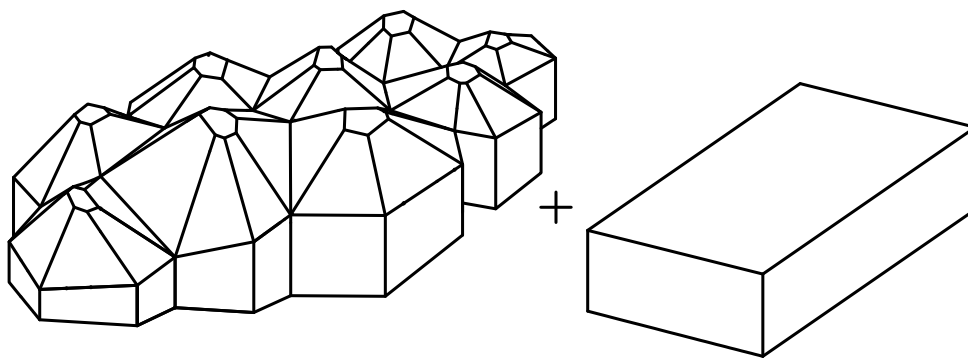
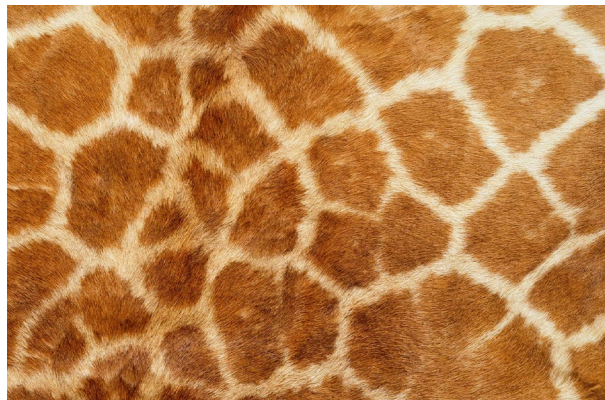
## KONCEPT

Koncept pavilonu se inspiroval přímo u svého obyvatele – žirafy. Přebírá kresbu žirafí kůže a vytváří z ní vnitřní expozici návštěvnické části i společné stáje žiraf.

Voronoi se v přírodě nachází zcela běžně. Tuto strukturu můžeme najít na povrchu listu, na křídlech včky, nebo právě na kůži žirafy. Je to určitý způsob dekompozice, ale za jasných parametrů. Jsou to mnohoúhelníky, které v sobě mají bod, který určuje jejich tvar. Tento bod můžeme najít i na kůži žirafy jako světlejší místo v tmavém mnohoúhelníku. V konceptu pavilonu se tyto body proměnily ve světlíky.

Tvar zastřešení vychází z mnohoúhelníků, které šikmo pokračují a postupně se sbíhají ke světlíkům. Vzniká tak střešní krajina tvořená lichoběžníky, která jen dokresluje půdorysný plán.

Pavilon se z části nachází pod terémem a též jako jediný. Je taky jedinou budovou, již střecha je viditelná. Přitahuje tak na sebe pozornost a říká okolí, že se zde nachází vzácná expozice.



### EXPOZIČNÍ ČÁST

vnitřní stáj žiraf  
návštěvníci  
krmení

atmosféra  
zážitek

vystupuje nad zem

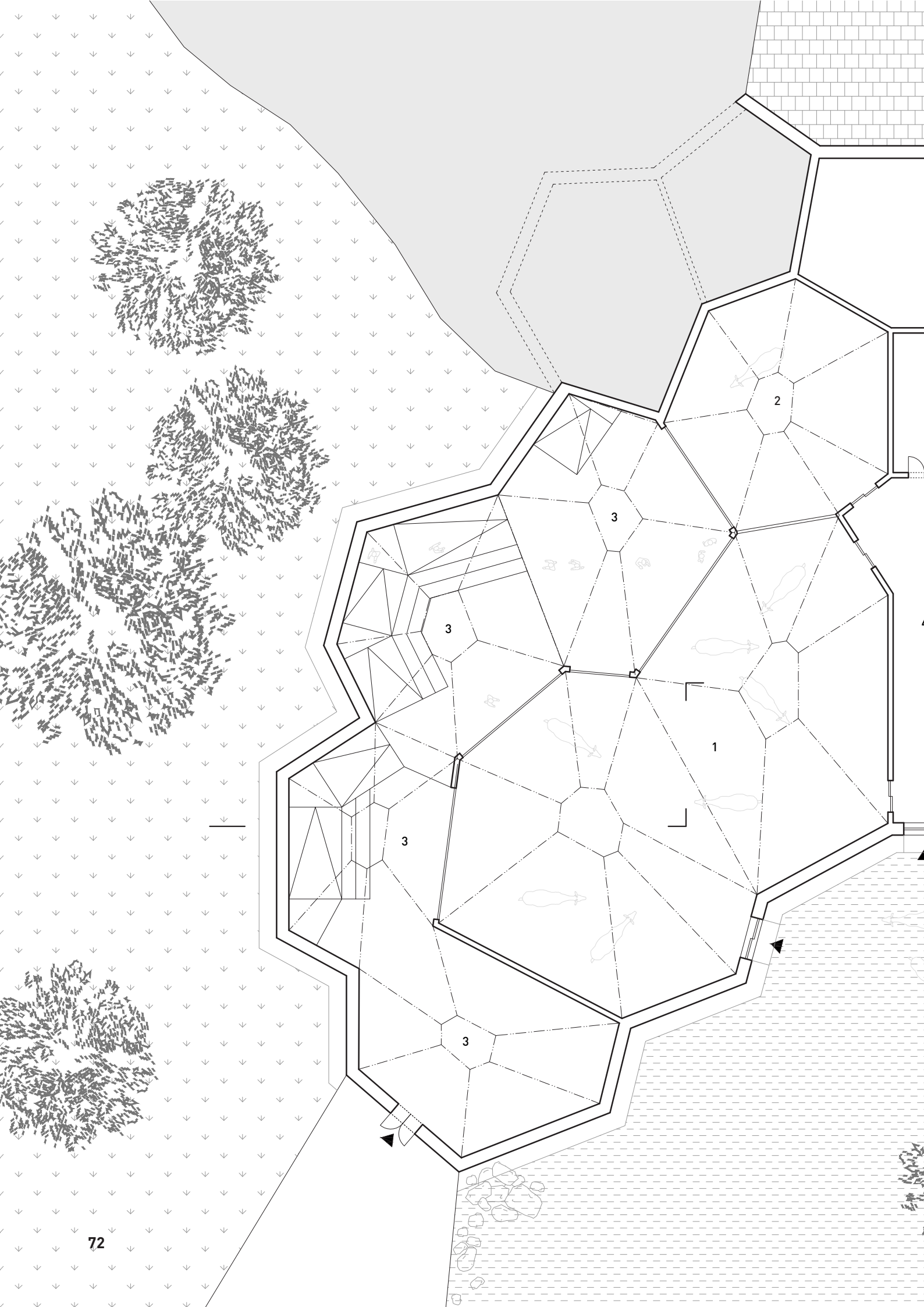
### ZÁZEMÍ

boxy pro žirafy  
ošetřovatelé  
zázemí

racionální  
ortogonální

pod terémem

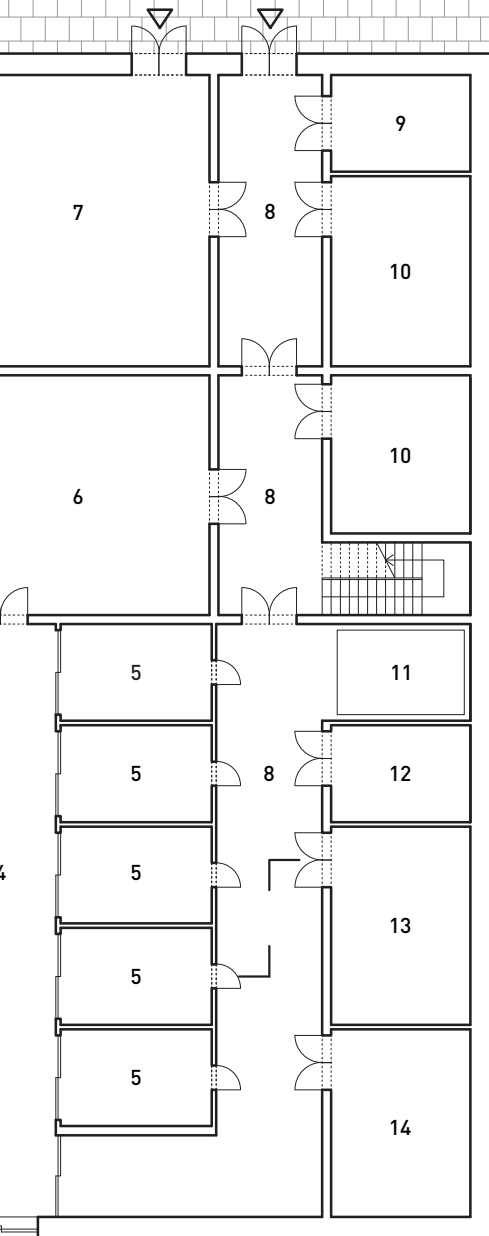




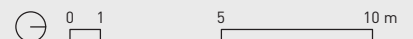


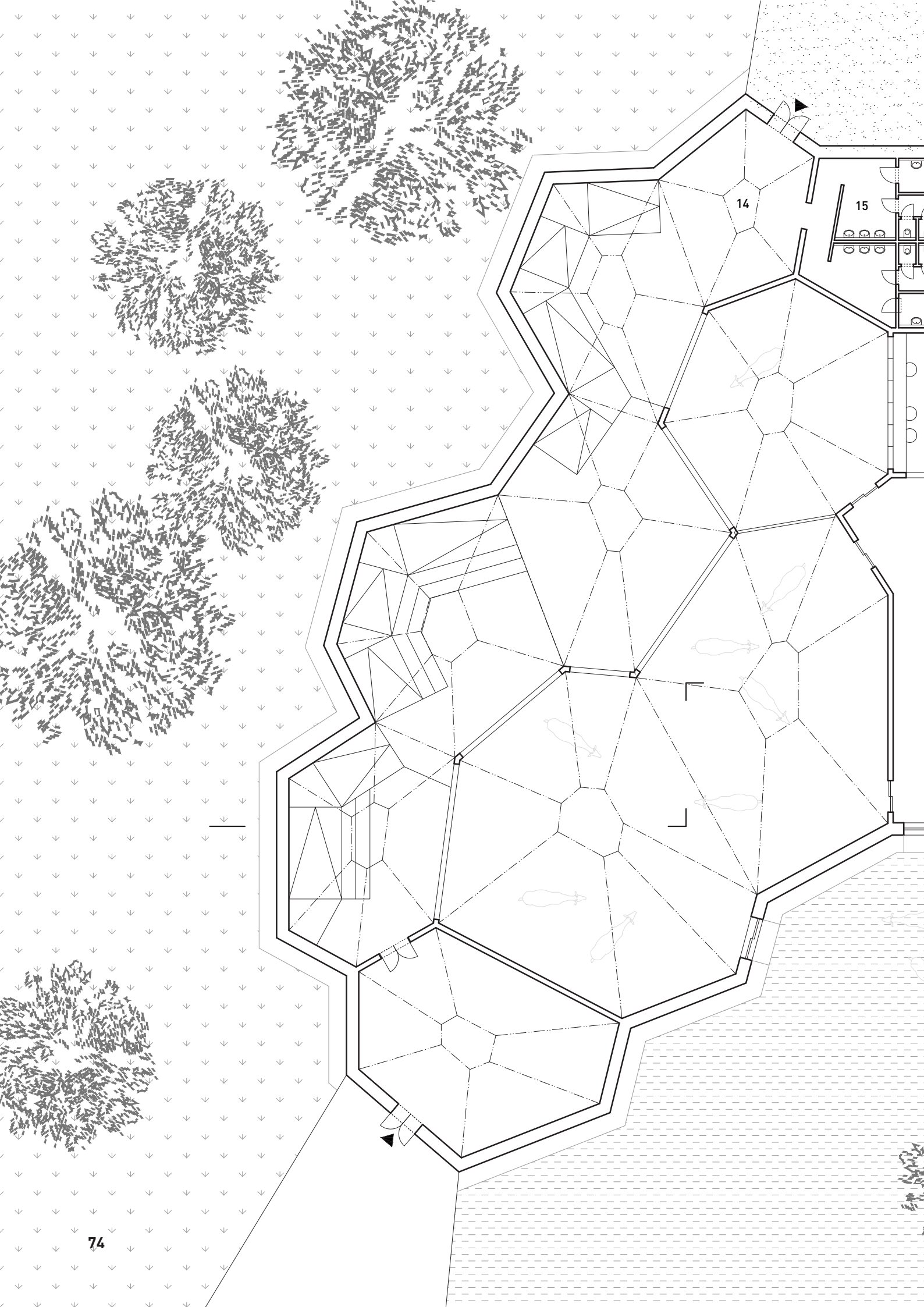
## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 1 Vnitřní společná stáj
- 2 Vnitřní malá stáj
- 3 Návštěvnická část
- 4 Chodba pro žirafy
- 5 Boxy
- 6 Seník
- 7 Okus
- 8 Chodba pro ošetřovatele
- 9 Odpady
- 10 Sklad nářadí
- 11 Zdvihací plošina
- 12 Technická místnost
- 13 Sklad hnoje
- 14 Sklad nářadí



1. NP



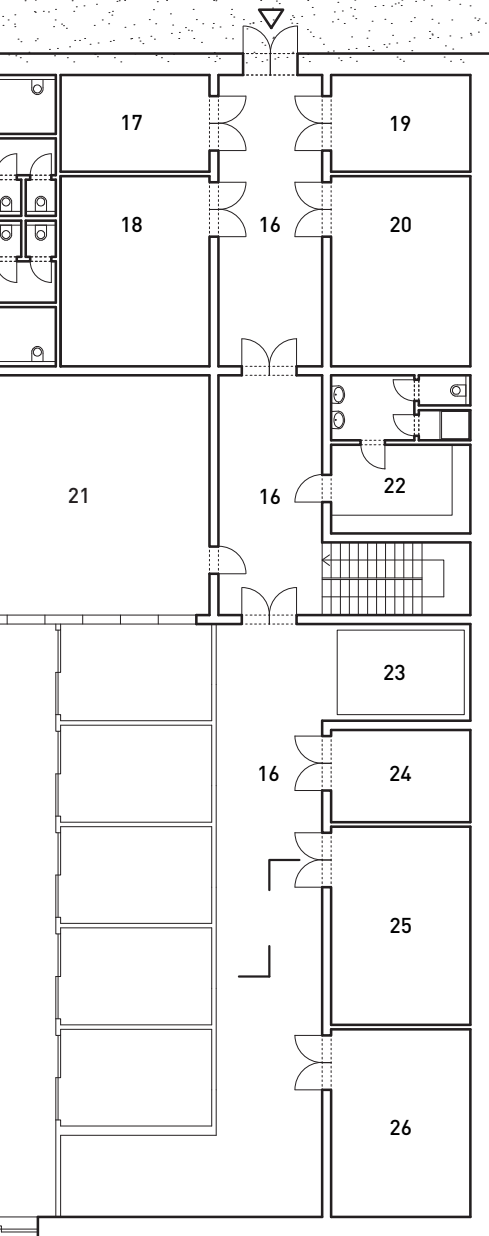


14

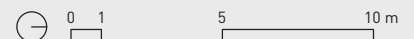
15

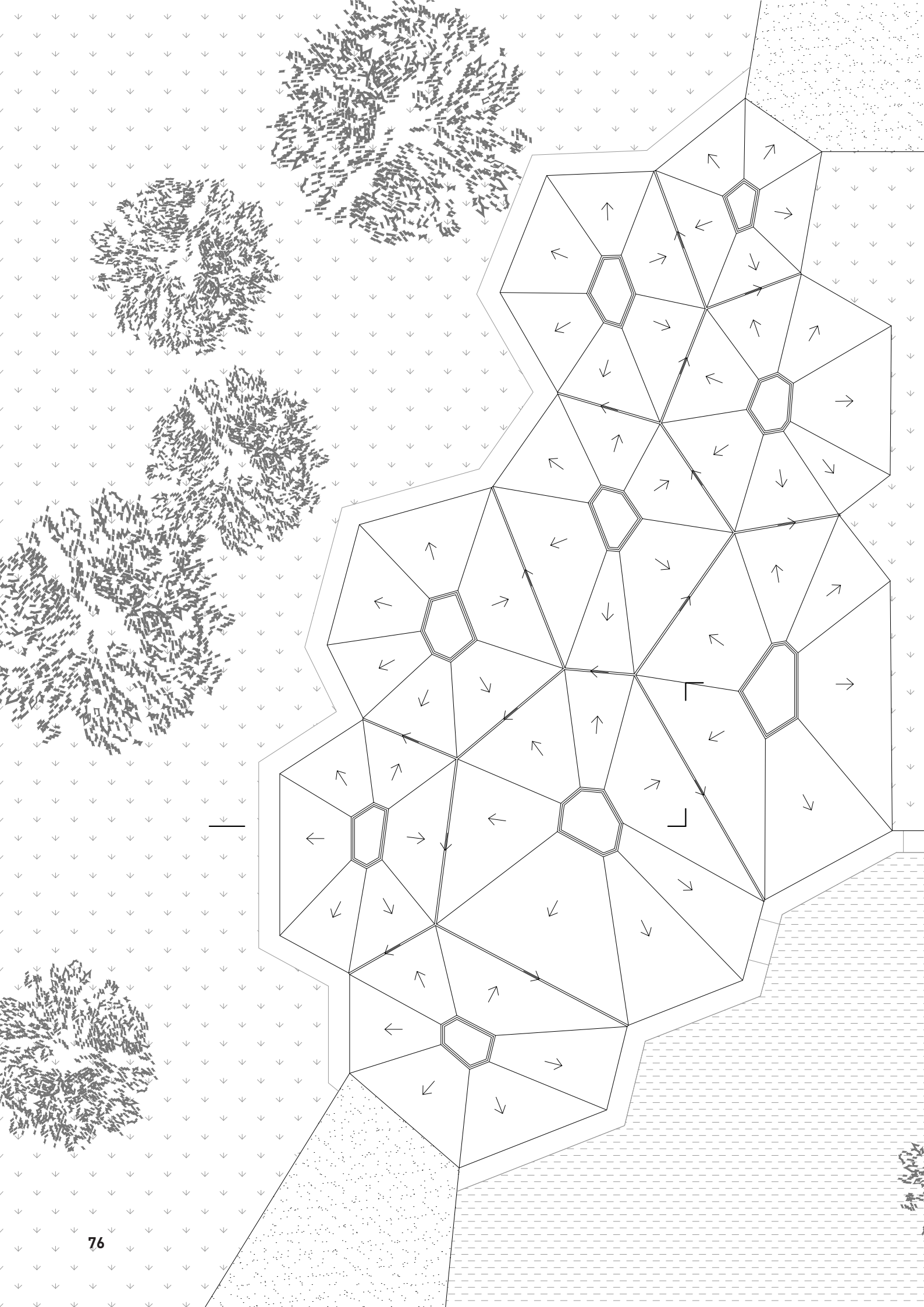
## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

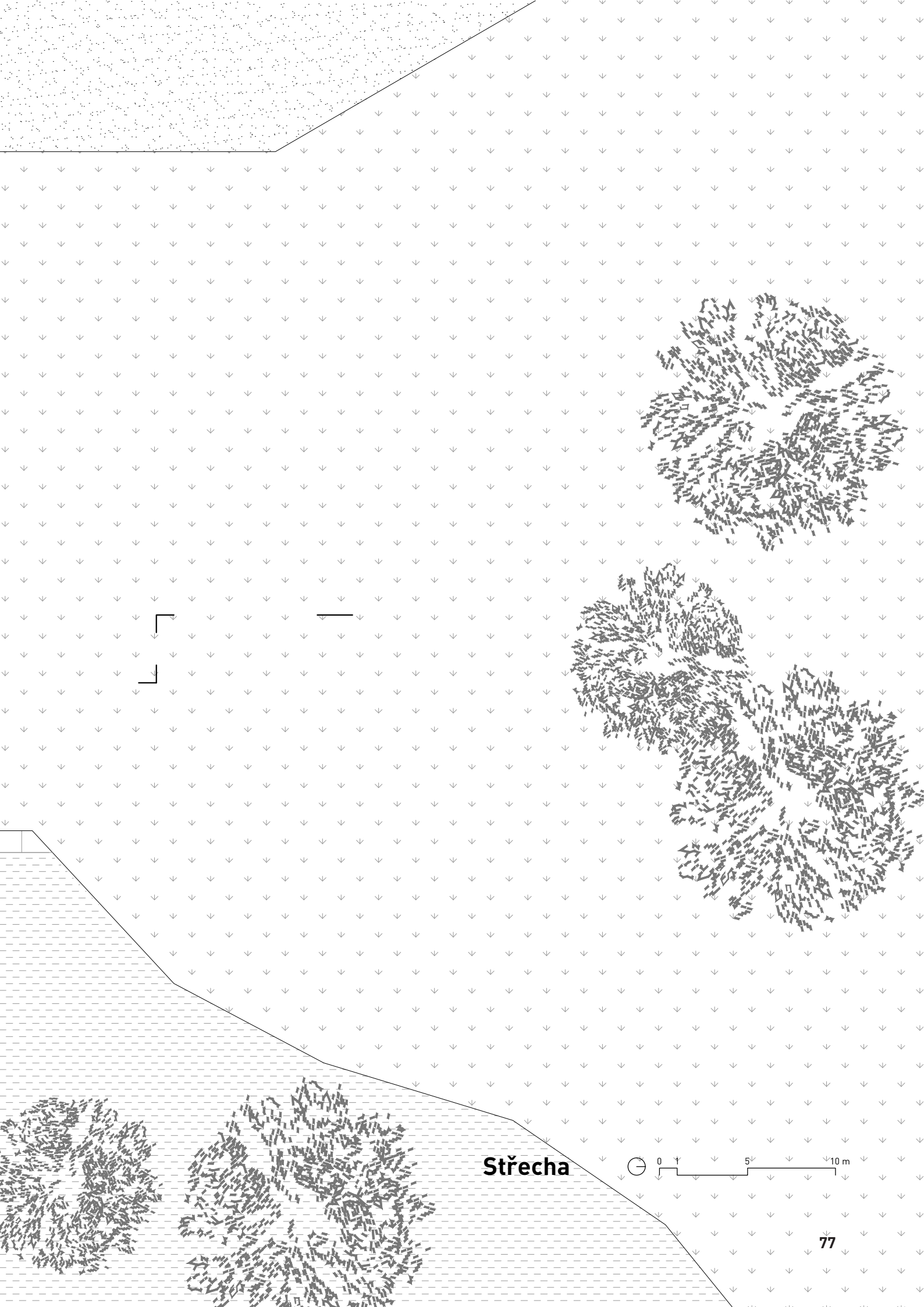
- 14 Návštěvnická část
- 15 WC návštěvníci
- 16 Chodba pro ošetřovatele
- 17 Odpady
- 18 Strojovna VZT
- 19 Elektro rozvodna
- 20 Kotelna
- 21 Velín
- 22 Zázemí ošetřovatelů
- 23 Zdvihací plošina
- 24 Přípravná krmiva
- 25 Sklad zeleniny
- 26 Sklad krmiva



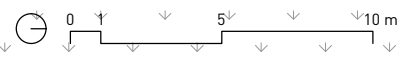
2. NP

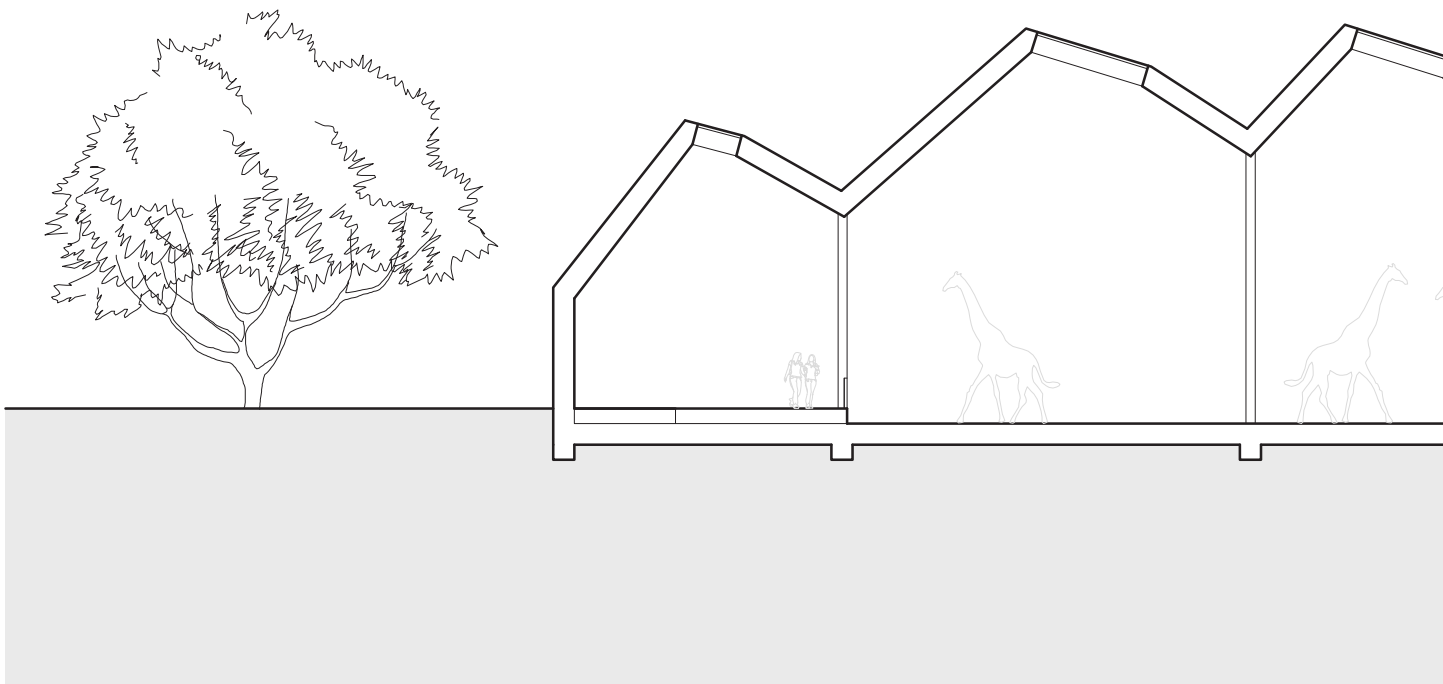


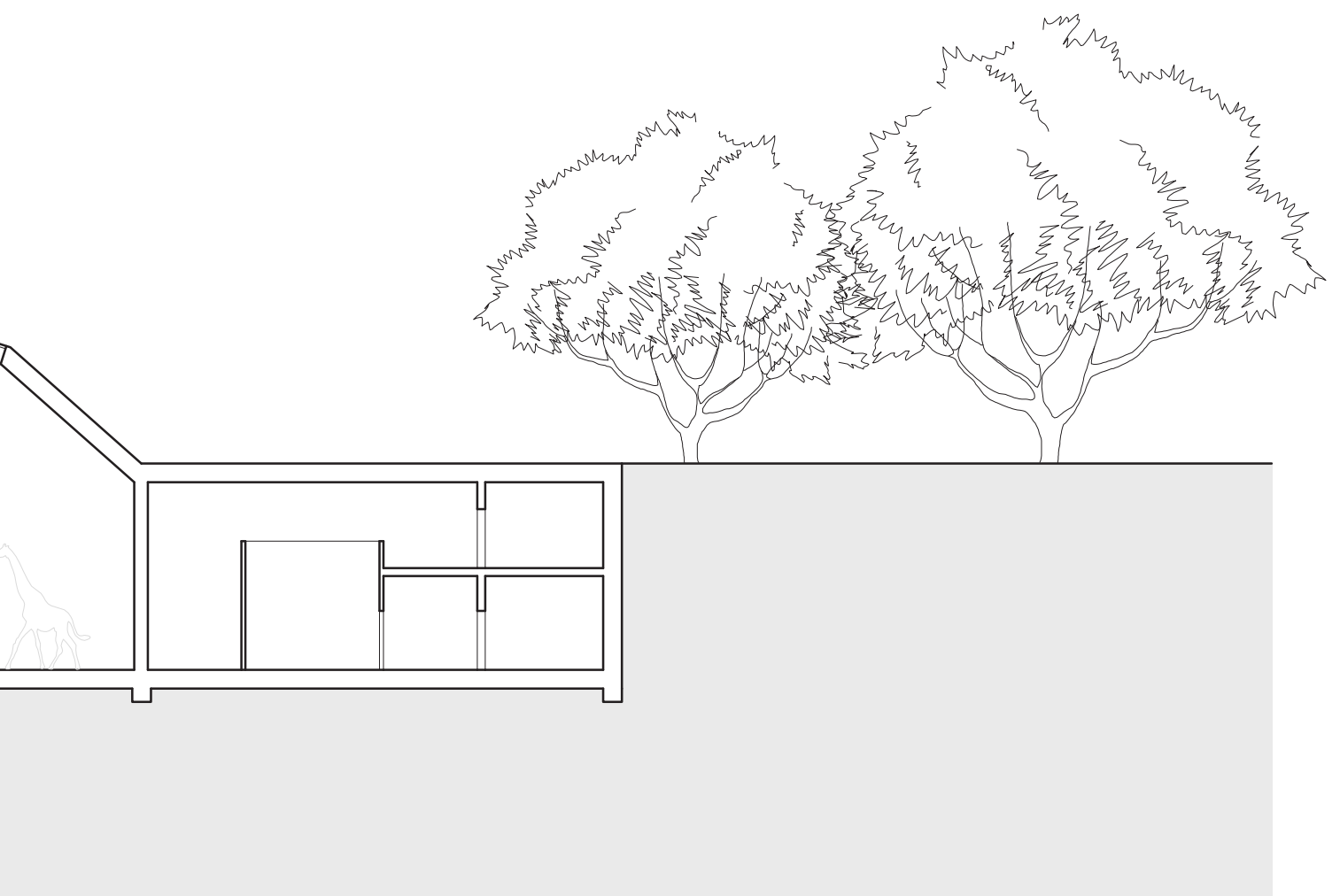




**Střecha**







ŘEZ

0 1 5 10 m

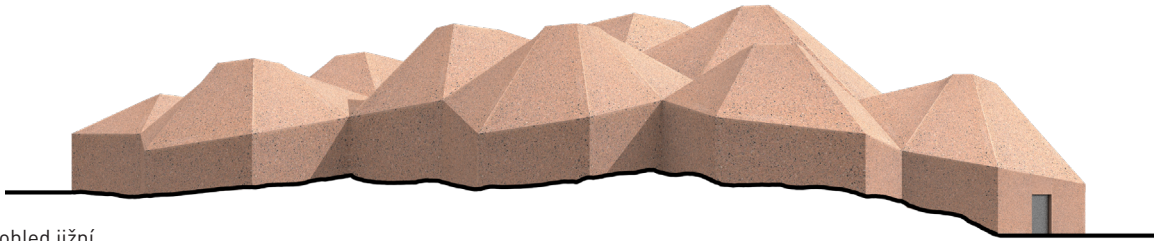




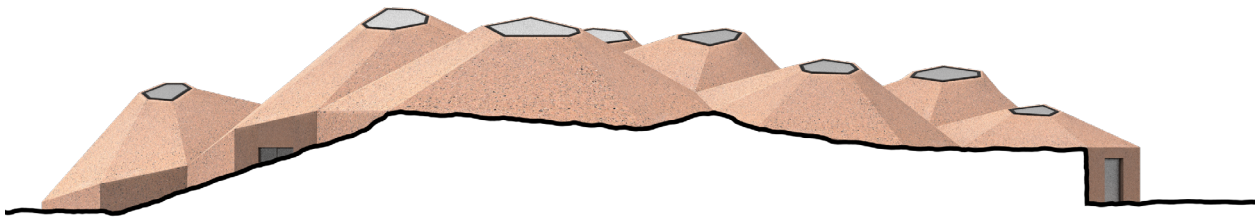




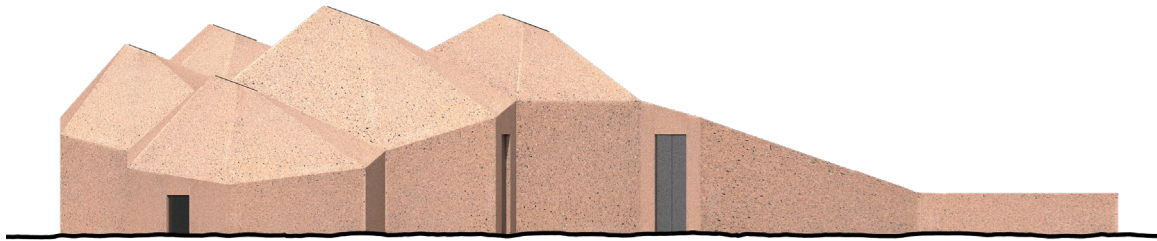




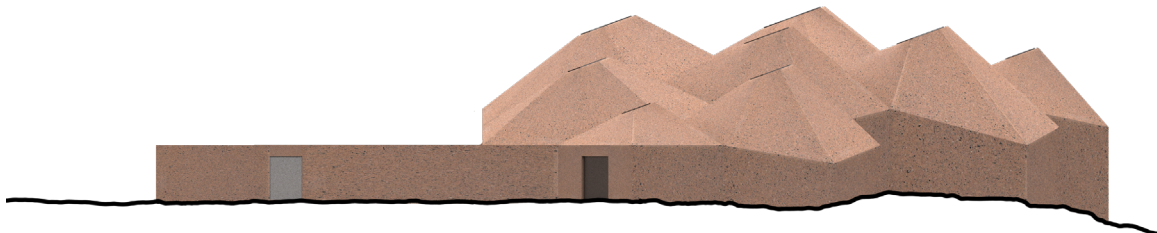
pohled jižní



pohled severní



pohled východní



pohled západní



# Detail fasády

## S01

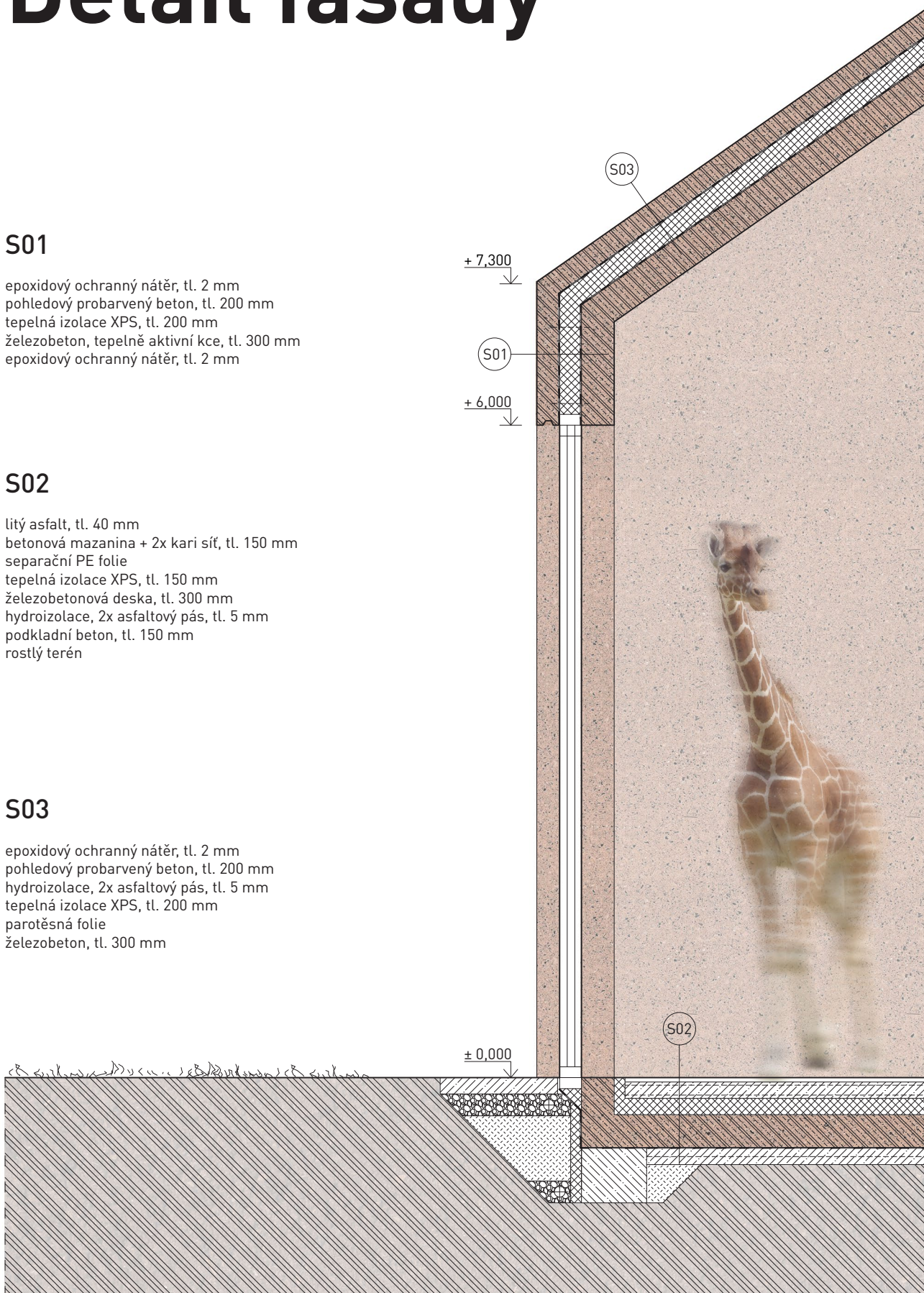
epoxidový ochranný nátěr, tl. 2 mm  
pohledový probarvený beton, tl. 200 mm  
tepelná izolace XPS, tl. 200 mm  
železobeton, tepelně aktivní kce, tl. 300 mm  
epoxidový ochranný nátěr, tl. 2 mm

## S02

litý asfalt, tl. 40 mm  
betonová mazanina + 2x kari síť, tl. 150 mm  
separační PE folie  
tepelná izolace XPS, tl. 150 mm  
železobetonová deska, tl. 300 mm  
hydroizolace, 2x asfaltový pás, tl. 5 mm  
podkladní beton, tl. 150 mm  
rostlý terén

## S03

epoxidový ochranný nátěr, tl. 2 mm  
pohledový probarvený beton, tl. 200 mm  
hydroizolace, 2x asfaltový pás, tl. 5 mm  
tepelná izolace XPS, tl. 200 mm  
parotěsná folie  
železobeton, tl. 300 mm



## MATERIÁLY A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

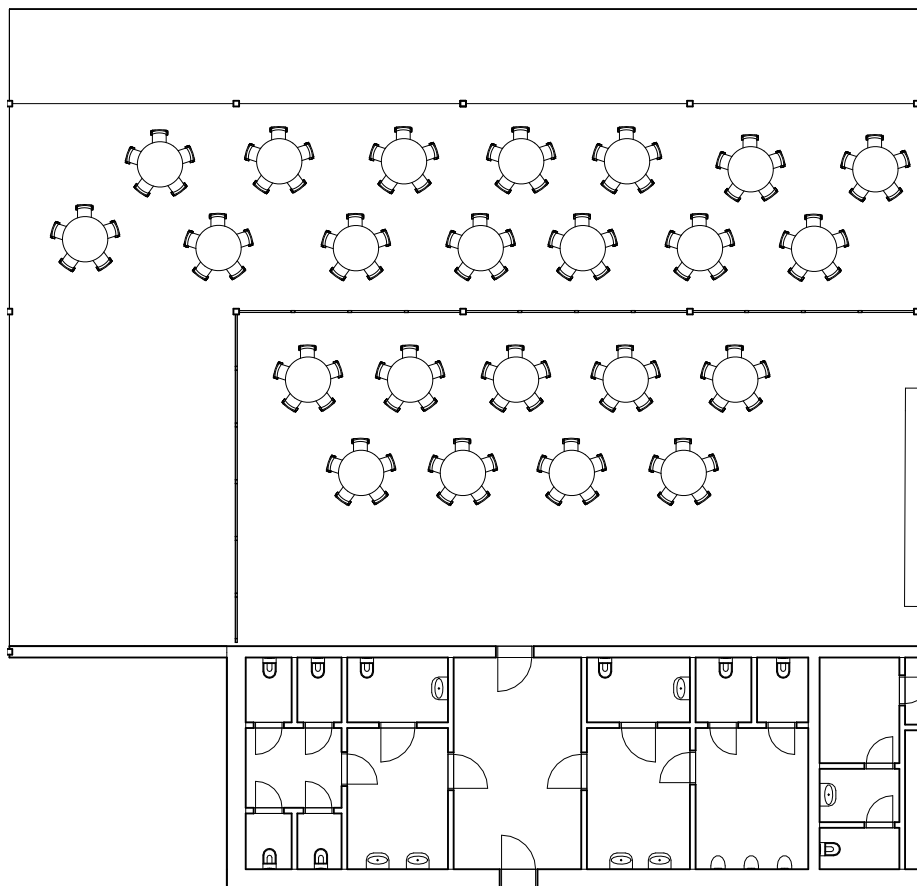
Celá konstrukce budovy je tvořena železobetonem. Beton je probarvený do pískové světle oranžové barvy, která má připomínat teplé podnebí africké savany. Aktivované železobetonové jádro vytápí skrz stěny celý prostor.

Aby se budova nepřehřívala, jsou všechny světlíky otočeny směrem na sever a otevírají se pomocí hydraulického ovládání a díky komínovému efektu zde můžeme přirozeně větrat.

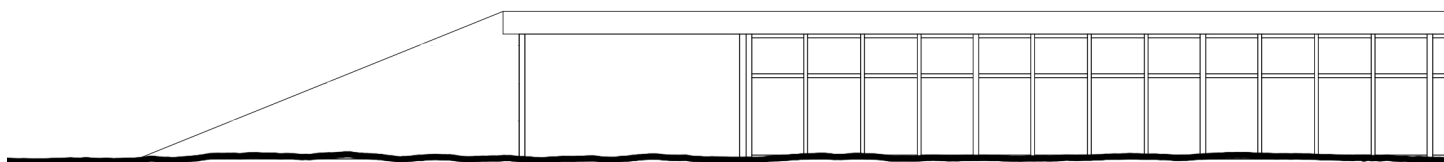
Na podlaze se nachází litý asfalt, který je šetrný ke kopytům žiraf a též není kluzký.



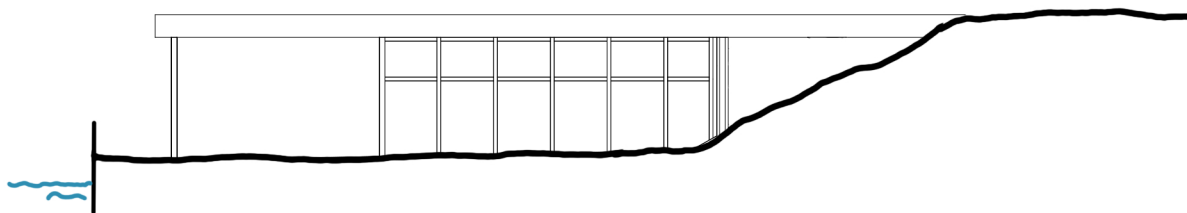
# Bistro



půdorys 1NP

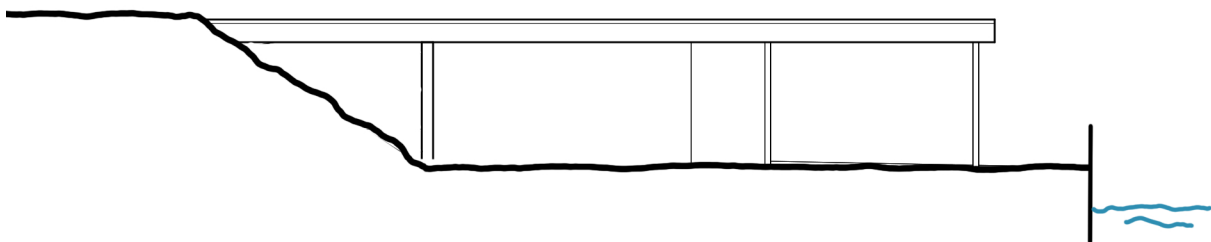
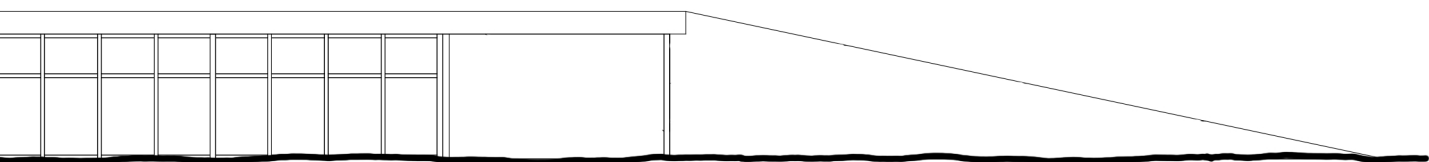
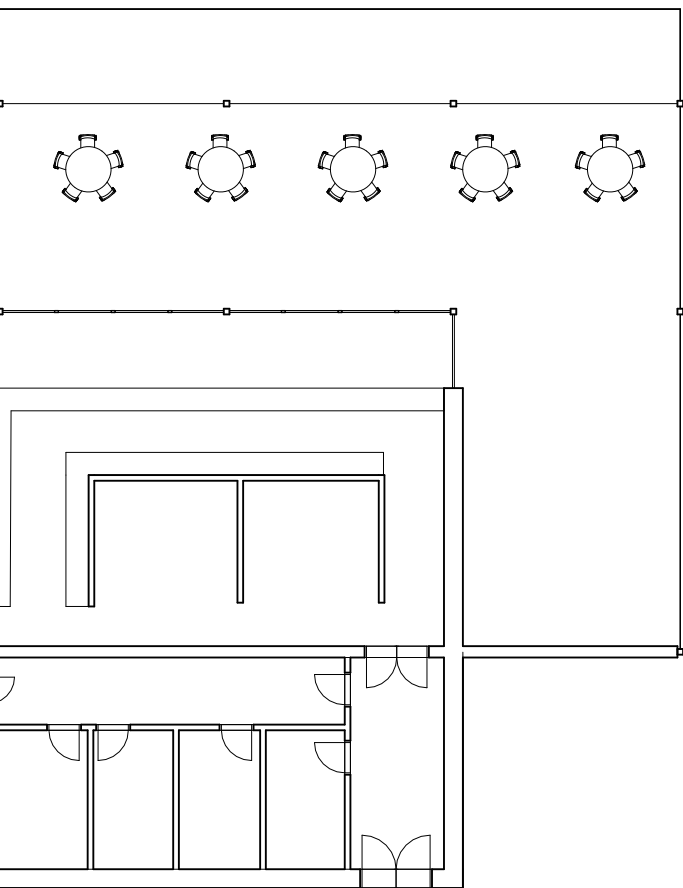


pohled severní



pohled západní





pohled východní



# Přílohy

# Zdroje

[https://www.mzp.cz/cz/zachranne\\_programy](https://www.mzp.cz/cz/zachranne_programy)  
<https://www.zoopraha.cz/vse-o-zoo/nase-poslani>  
<https://www.zooplzen.cz/o-nas/o-zahrade.aspx>  
<https://mapy.plzen.eu/>  
<https://mapy.plzensky-kraj.cz/>  
<https://gis.plzen.eu/>  
<https://www.zooplzen.cz/>  
<https://geoportal.plzensky-kraj.cz>

<https://safaripark.cz/cz/zvirata-a-expozice/lexikon-zvirat>  
<https://www.wildafrika.cz/cs/>  
<https://www.zooplzen.cz/expozice-a-zvirata/zvirata/>  
<https://www.naturfoto.cz/>

fotografie Kateřina Kurešová - osobní návštěva ZOO Plzeň

Pavilon žiraf ZOO Plzeň (2010)  
<https://www.youtube.com/watch?v=WcUDF07K09A>  
<https://www.turistika.cz/vylety/plzenska-zoologicka-zahrada/foto>  
<https://www.turistika.cz/vylety/zoo-plzen--1/foto?id=374460>

Safari park a pavilon žiraf Dvůr králové  
<https://safaripark.cz/cz/zvirata-a-expozice/pavilony-a-expozice/pavilon-ziraf>

Pavilon žiraf v Rotterdamu Savannehuis / LAM Architects, Rotterdam (2009)  
<https://www.dezeen.com/2009/07/01/savannehuis-by-lam-architects/>

Giraffe House Auckland / Glamuzina Paterson Architects  
<https://architizer.com/projects/giraffe-house/>

Pavilon žiraf ZOO Liberec / UNION ARCH - Pavel Švancer  
<https://www.zooliberec.cz/services/pavilon-ziraf/>

Zoological Park Paris / Bernard Tschumi Urbanists Architects  
[https://www.archdaily.com/550663/paris-zoological-park-atelier-jacqueline-osty-and-associes?ad\\_medium=widget&ad\\_name=recommendation](https://www.archdaily.com/550663/paris-zoological-park-atelier-jacqueline-osty-and-associes?ad_medium=widget&ad_name=recommendation)

Africký dům, Zoo Praha / AND Architekti  
<https://www.zoopraha.cz/zvirata-a-expozice/kam-v-zoo/pavilony/2363-africky-dum>

Münchener Tierpark Hellabrunn, GIRAFFENSAVANNE  
<https://www.hellabrunn.de/schoener-wohnen-in-hellabrunn/giraffensavanne/aktuelles/>

Restaurace Gulab ZOO Praha / AND architektonický atelier  
<https://www.archiweb.cz/b/restaurace-zoo-praha>

Restaurace Gaston ZOO Praha / GL-Architekti  
<http://www.gla.cz/index.php/home/project/restaurace-gaston-realizace>

Restaurace Fou ZOO Bratislava / Atelier SAD  
<https://www.archiweb.cz/b/restaurace-fou-zoo>

Terasa restaurace Archa ZOO Praha / FAM Architekti  
<https://www.archiweb.cz/b/uprava-terasy-restaurace-archa-v-zoo-praha>



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Denisa Křepelková  
datum narození: 1. 9. 1995  
akademický rok / semestr: AR 2021-22 / LS  
obor: Architektura a urbanismus  
ústav: 15128 Ústav navrhování II  
vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
téma diplomové práce: Pavilon žiraf  
viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadání diplomové práce vychází z diplomního semináře, ve kterém byl popsán princip zoologických zahrad, charakteristika chovaných žiraf a dalších afrických zvířat, typologie stravovacích zařízení a edukační doprovodný program. Analýzy a rešerše slouží jako podklad pro návrh nového pavilonu žiraf a dalších afrických zvířat v rámci rozšíření plzeňské zoologické zahrady. Záměrem je návrh expozice vč. zázemí pro chovné stádo deseti žiraf. Dále byla analyzována zoo Plzeň a přílehlý řešený pozemek.

### 2/ Pro AU / součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Součástí řešení bude koncept celého prostoru v nové části zoo vč. napojení na existující zahradu, řešení parkování a vstupu do zahrady. Navrhovaný pavilon žiraf se bude skládat z prostorů návštěvnické části, zázemí (stáj, boxy, seník, přípravná krmiva, sklad zeleniny, zázemí zaměstnanců a technické zázemí) a výběhu. Návrh bude doplněn vyhlídkou a restaurací nebo kavárnou. Stavební program může být upraven dle dohody s vedoucím DP


### 3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Odevzdány budou postery v rozsahu dle požadavků FA ČVUT, 2 portfolia (jedno pro účel FA, jedno bude archivováno na ústavu) a CD. Diplomová práce bude zveřejněna dle požadavků studijního oddělení FA nejpozději 7 dní před obhajobou projektu. Projekt bude zpracován do úrovně detailní studie, jeho součástí bude: autorský text; analytická část; koncept řešení znázorněný pomocí schémat; situace širších vztahů 1:2500; situace 1:500; půdorysy všech podlaží v měřítku 1:200; typické řezy (příp. perspektivní řezy) včetně návaznosti na nejbližší okolí v měřítku 1:200; pohledy; návrh interiéru zvoleného prostoru; principy technického a konstrukčního řešení, detail (řez, pohled) vybraného segmentu fasády 1:20; vizualizace (exteriér, interiér, příp. zákresy do fotografie) dostatečně vysvětlující návrh (nejméně 7 pohledů), případně další výstupy potřebné pro prezentaci návrhu. Výstupy a jejich měřítko mohou být vzhledem k vývoji práce upraveny dle dohody s vedoucím DP.

### 4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Model v min. měřítku 1:200 včetně nejbližšího okolí.

Datum a podpis studenta

24.2.2022 

Datum a podpis vedoucího DP

24.2.2022 

Datum a podpis děkana FA ČVUT

24.2.2022 

registrováno studijním oddělením dne

24.2.2022 





**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA ARCHITEKTURY**

**AUTORKA, DIPLOMANTKA: DENISA KŘEPELKOVÁ**  
AR 2021/2022, LS

**NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:**  
(ČJ) PAVILON ŽIRAF

(AJ) GIRAFFE PAVILION

**JAZYK PRÁCE: ČESKÝ**

**Vedoucí práce:**

Doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ústav: 15 128 Ústav navrhování II

**Oponent práce:**

**Klíčová slova**  
(česká):

zoo, zoologická zahrada, pavilon, žirafa, Plzeň

**Anotace**  
(česká):

Tématem diplomové práce je návrh nového areálu plzeňské zoologické zahrady, jeho propojení se starou částí a návrh pavilonu žiraf včetně výběhu, návštěvnických komunikací a bistra. Pavilon žiraf tvoří návštěvnická část, společná stáj žiraf pro 10 jedinců, individuální boxy, zázemí zaměstnanců a technické zázemí. Práce se též zabývá otázkou, jak by měla vypadat zoologická zahrada 21. století.

**Anotace**  
(anglická):

The topic of the diploma thesis is a design of a new area in Pilsen Zoo, its connection with the old part and the design of the giraffe pavilion, including the enclosure, visitor paths and bistro. The giraffe pavilion consists of a visitor part, a common giraffe stable for 10 animals, individual boxes, staff facilities and technical facilities. The work also deals with the question of what a 21st century zoo should look like.

### **Prohlášení autora**

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

podpis autorky-diplomantky

*Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.*





Děkuji Daliboru Hlaváčkovi a Martinu Čeňkovi za odborné vedení diplomové práce. Děkuji Pavlu Ullmannovi, Zuzaně Vyoralové a Aleši Markovi za odborné konzultace. Děkuji Kateřině, přátelům a rodině za obrovskou podporu při studiu.

