

**ZDŮVODNĚNÍ ZVOLENÉHO KOMPLEXNÍHO
URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ EXPOZICE**

Umístění navrhované expozice v rámci zoologické zahrady je dáno požadavky zadavatele, který, z důvodu zajistit nové **Expozici Arktidy** vhodnější klimatické podmínky, vybral severně orientovaný svah v severní části areálu. V budoucnu je v této části plánován nový vstup do zoo.

Návrh toto umístění akceptuje a zmíněný svah přetváří v hlavní expoziční prostor pro lední medvědy a tuleně, kterým poskytuje potřebné krytí před slunečním zářením. Dalším expozičním prostorem je průchozí voliéra pro expozici severských druhů ptáků.

V rámci plochy expozice návrh přesouvá stávající obslužnou komunikace směrem k výběhu jelenů a tím se z ní stává hlavní komunikace pro výhled do tohoto výběhu.

Areál sousedí na severní straně s hospodářským zázemím zoo. Toto zázemí je od expozice odděleno krycí zelení, skalním masivem a výškovým rozdílem.

Hlavní návštěvnická trasa vede obousměrně z východu na západ / západu na východ a v centru expozice vytváří smyčku s mimoúrovňovým křížením. Plynule spojuje úroveň obou vstupů do lokality s podzemní „ledovou“ jeskyní, která je prostorem expozice a je v ní umístěno i návštěvnické zázemí se službami.

Tato smyčka je jedinou a nepřerušenou návštěvnickou trasou, která spojuje všechny expozice, a ze které umožňuje divákovi výhledy, ze všech požadovaných úrovní.

Stejně jako divácké zázemí, tak i chovatelské provozy jsou kryty v rámci tvarování terénu a umělých torkretovaných betonových skal. Celá expozice díky tomuto řešení působí celistvě a nenarušuje stávající krajinný ráz. Umělé skály doplněné o přírodní kamenné útvary, zeleň a vodní plochy pokrývají v terasovitých stupních severní svah a kopírují stávající sklon. Podél jižní strany skály vystupují nad terén a tvoří pohledovou i fyzickou bariéru mezi výběhem ledních medvědů a expozicí jelenů.

Technologicky nejnáročnější zařízení pro úpravu vody všech bazénů je centrálně umístěno na nejnižší úrovni severního okraje řešeného území v místě stávající stavby, která bude v rámci realizace stavby Expozice Arktidy odstraněna. Výhoda tohoto umístění je přímá návaznost na stávající hospodářské zázemí.

Popis návštěvnické trasy od východu k západu:

Přístup k expozici Arktidy je po plynule navazující pěší lávce na trasu od slonů, sov, tygrů levhartů. Z lávky volně klesá návštěvnická trasa k voliére mořských ptáků a zároveň poskytuje pohled na všechny expozice. Přes dvojité zádveří se návštěvník dostává do voliéry, ze které je pohled jak na expozici mořských ptáků, tak tuleňů. Postupně klesající přírodní mlatová cesta umožňuje při vstupu pohled z běžné perspektivy na souš a klesá až k pohledům pod vodní hladinu. Voliéra končí opět dvojitým zádveřím a pokračuje přímo do jeskyně.

Zde je možné sledovat při pohledu vzhůru na dna bazénů přeplovající medvědy a přes kolmá skla z různých hloubkových úrovní, včetně pohledu z blízkosti dna hluboké části bazénu, pohyb ve vodě. Tvar jeskyně a uspořádání bazénů obou výběhů ledních medvědů umožňuje pohled do všech čtyř těchto jejich bazénů. Součástí jeskyně je interaktivní a výstavní část popisující život zvířat. V této „ledové“ jeskyni je umístěno i veškeré zázemí návštěvníků, obchodní plocha se suvenýry, cukrovinkami a automaty na nápoje. Prostor jeskyně je řešen velkoryse, s dostatkem denního světla, proudícího skrze bazény.

Po výstupu z jeskyně do venkovního prostoru se návštěvníkovi otevírají výhledy do venkovních expozic ledního medvěda, kdy je možno zvířata pozorovat z různých úhlů vůči vodní hladině až po výhled z lidské perspektivy na souši. Výstup z expozice v tomto směru pokračuje ke Gočárovým domům.

Zásobovací a obslužné cesty:

Je zachován stávající systém zásobovacích cest a požadované technické vjezdy do území. Návrh stávající obslužnou komunikaci, pod výběhem jelenů, posouvá a zvedá na jižní okraj řešeného území a tím maximálně uvolňuje plochu pro expozici ledních medvědů. Stávající zásobovací cesta za severním technickým vjezdem podjíždí lávku návštěvnické trasy, navazuje na chovatelské zázemí tuleňů a ledních medvědů. V místě před zásobovacím dvorem zázemí ledních medvědů se tato cesta spojuje s neveřejnou obslužnou komunikací zázemím sobů a navazuje na stávající zachovávaný příjezd k zázemí jelenů. Průjezdna výška pod pěší lávkou umožňuje průjezd multikáry i hasičských vozů a tím je zachována obslužnost celého přilehlého areálu zoo.

Vstup k centrální technologii úpravy vody, je z úrovně terénu stávajícího hospodářského zázemí a tím je umožněna obsluha a servis bez narušení návštěvnického a chovatelského provozu expozice.

Konstrukční řešení:

Nosnou konstrukci jednotlivých objektů tvoří železobetonová nosná konstrukce doplněná o výplňové dělicí keramické nenosné zdivo. Dle umístění jednotlivých prostor je používán vodostavební beton, zejména v případě podzemní jeskyně. Jednotlivé bazény mají hydroizolační souvrství na nosné železobetonové stěně dna a boků. Plochy exponované z pohledu diváka jsou tvořeny povrchem umělé skály.

Konstrukce umělé skály o tl. 10-15cm je kotvena k podpůrné konstrukci, monolitické železobetonové, nebo ke konstrukci ztraceného bednění. Požadované tvarování jednotlivých umělých kamenů, převisů a dalších „přírodních“ prvků, kmenů, vodopádů, ostrůvků je provedeno z betonářské, nebo důlní výztuže a ocelové sítě, na kterou je stříkán beton pomocí torkretovacího stroje. Finální povrch je ručně dobarvován a upravován špachtlí. Obdobně jsou řešeny vodorovné konstrukce výběhů, kde je místo torkretování použité lití betonu.

Expozice je doplněna o reálné kameny, dřevo, různé druhy substrátů a zeleň. Finální výtvarný celek tvoří přesvědčivou iluzi krajiny blížící se tundře.

Základním požadavkem na plochy výběhů je možnost snadného čištění a výměny materiálu.

Nosnou konstrukcí voliéry jsou subtilní ocelové trubky o dvou rozdílných průměrech spojované v prostorově tuhou soustavu bez vnitřních podpor. Zábranu tvoří ocelová síť s max. velikostí ok 2,5 x 2,5 cm.

Průhledy do expozice jsou tvořeny vrstveným sklem.

Popis jednotlivých celků technického zařízení budov:

Centrální úpravna vody jednotlivých bazénů se nachází v severním cípu řešeného území pod chovatelským zázemím mořských ptáků. Páteří rozvod spojující bazény a chovatelská zázemí s úpravnou vody se předpokládá podzemním kolektorem. Každý bazén vč. samostatných bazénků v zázemí tuleňů má samostatný filtrační okruh, u slané vody také odlučovač bílkovin. Voda v bazénu tuleňů je ohřívána na teplotu mezi 5 – 18°C. Filtrace je řešena bez využití chlóru.

Na splaškové odpadní vody a vodovod je napojeno zázemí ledních medvědů, tuleňů, mořských ptáků návštěvnických WC. Splaškové vody jsou odváděny z dvorků a boxů a ubikací zvířat, připraven krmiva, hygienického zázemí chovatelů v jednotlivých sekcích, hygienického zázemí návštěvníků a úklidových místností. Ubikace zvířat jsou vybaveny automatickými napáječkami.

Přípravny krmiva jsou vybaveny chladicími boxy. Každá sekce chovatelského zázemí má uvnitř dispozice prostor pro odpadové hospodářství.

Vnitřní prostory tuleňů jsou temperovány na 10°C a v letních měsících ochlazovány.

Chovatelské zázemí ledních medvědů je dále vybaveno ledovačem, pultem pro kamerový záznam a váhou, instalovanou v podlaze jednoho dvorku každého pohlaví.

Koncepce řešení zeleně

Zeleň je v návrhu umísťována podél návštěvnických cest, na okraji a uvnitř jednotlivých expozičních scénérií. Záměrem je doplnit a nenarušit krajinný ráz této části areálu zoologické zahrady a souvisejícího okolí.

Severní hranice území a část návštěvnické cesty je oddělena od provozního zázemí zoologické zahrady krycí zelení, v podobě pásu jehličnatých a listnatých stromů vč. nižší vegetace, zejména podél návštěvnických cest. Jižní hranici lemují stávající vzrostlé stromy sousední expozice Severského lesa, které tvoří přirozené pozadí pro skalnaté štíty expozice Arktidy. Skalnaté hřebeny podél jižní hranice území jsou osázeny skupinkami nízké a střední keřovité vegetace zahrnující jehličnaté i listnaté dřeviny.

Výběhy ledních medvědů jsou charakterově řešeny tak, aby vegetace evokovala oblasti na rozhraní zalesněné tajgy a tundry. Povrch výběhů v rovinaté části je tvořen vegetačním substrátem, kůrou, lokálně rozmístěnými kameny a valouny poblíž vodních ploch. Topografii terénu zajišťují umělé skály a terénní zlomy. Nízká vegetace je tvořena travním porostem a skupinkami nízkých keříkovitých rostlin například různými druhy brusnice. Střední patro je tvořeno skupinkami zakrslých borovic, bříz, případně vrb. Nejvyšší patro je tvořeno nižšími solitérní stromy zejména modříny, borovicemi, smrky a břízami. Dřeviny budou osázeny do vegetačního souvrství částečně v podzemních kapsách vytvořených v umělých skalách, případně rostlém terénu. Charakter subpolární oblasti dotvářejí mechy a lišejníky na umělých skalách.

Voliéra ptáků je v části reprezentující souši tvořena vegetačním souvrstvím, které je podél vodní plochy nahrazeno oblázky a písky s lokálně rozmístěnými kameny. Reliéfní část expozice je vytvořena umělými skalami. Vegetaci zajišťuje travní koberec s nepravidelně rozmístěnými trsy travin. Umělé skály jsou lokálně osázeny zakrslými dřevinami.