

		 <p>ZOOLOGICKÁ ZAHRADA HL. M. PRAHY U Trojského zámku 120/3</p> <p>ZOO PRAHA</p>	
VYPRACOVAL	Ing. Lukáš Divoký		
INVESTOR	Zoologická zahrada hl. m. Prahy		
MÍSTO STAVBY	areál Zoologické zahrady hl. m. Prahy		
PROJEKT EXPOZICE ŽAB		FORMÁT	2x A4
		DATUM	01/2019
		STUPEŇ	
VÝKRES TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU: 01

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	Expozice žab
Místo:	Bývalý Pavilón velkých savců, Zoologická zahrada hl. m. Prahy
Stavebník, investor:	Zoologická zahrada hl. m. Prahy U Trojského zámku 3/120 171 00 Praha 7
Generální dodavatel:	dle výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro výběr dodavatele – před zahájením stavby vypracuje dodavatel realizační dokumentaci

Charakteristika a účel stavby

Ve stávajícím bývalém pavilónu velkých savců, který je dnes z části využíván pro expozice plazů, bude vybourána expozice kajmanky dravé a na jejím místě bude vybudována nádrž s prosklenou čelní stěnou pro endemické žáby jezera Titicaca. Technologie bude umístěna v místnosti pod nádrží v podzemním podlaží.

Kapacity stavby

Plánovaný objem nádrže je 15,1 m³.

Technické a konstrukční řešení objektu

Bourací práce

Bude kompletně vybourána stávající expozice kajmanky dravé včetně nádrže, dekorací, skla a technologických rozvodů. Bude vybouráno ostění expozice a dlažba v místnosti stávající nádrže. Dále budou demontovány dveře včetně zárubní do expozice v 1.NP a 2.NP a dvojice dvoukřídlé dveře v návštěvnické chodbě. Ve 2.NP bude demontována pochozí lávka, elektroinstalace a bude vybourán parapet u stávajícího vlezového otvoru. V 1.PP bude demontován podhled v potřebném rozsahu a budou provedeny prostupy pro budoucí technologické rozvody. Přesné polohy prostupů budou stanoveny na místě dle koordinace s instalovaným vybavením expozice a výtvarným zpracováním dekorací.

Nosné konstrukce

Do žádných nosných konstrukcí nebude zasahováno. V případě pochybnosti, bude problém řešen s projektantem. Byl zpracován statický posudek, který je součástí dokumentace a stanoví maximální zatížení od nově navrhované nádrže. **Nová nádrž nesmí přesáhnout hmotnost 17 000 kg včetně napuštění vodou.** Je zodpovědností dodavatele, aby nepřesáhl limitní zatížení.

Skrz stropní konstrukci budou realizovány prostupy pro nové technologické rozvody. Prostupy se budou bourat ručně s přihlédnutím k tomu, aby se minimalizovalo porušení nosné výztuže.

Expozice

Základ expozice bude nádrž svařená z PP desek. Nádrž vzhledem k rozměrům bude nutné montovat na místě. Pohledové sklo bude lepené s bezpečnostní fólií minimální síly 2x30mm. Součástí dodávky bude i kotvení skla k nádrži. Sílu skla lze upravit dle zvoleného typu a statického posudku. V rámci realizační dokumentace dodavatel předloží statický posudek, kde bude navržena a posouzena dimenze skla a způsob kotvení k PP nádrži. Samotná plastová nádrž bude obetonována lehčeným betonem nebo PUR pěnou. Mezi nádrží a stávající žlb stěny budou vkládány desky z extrudovaného polystyrénu 100mm, v zádech nádrže bude xps 200mm a povedou zde rozvody. Otvor po stávajících dveřích bude zazděn. Vnitřní vybavení nádrže



bude realizováno výtvarníky dle části „výtvarný návrh“ výkres číslo 14. Dekorace bude modelována z polyuretanových bloků, opatřena laminátovou krycí vrstvou a povrchově upravena a barevně patinována. Výroba jednotlivých segmentů proběhne v dílně. Díly budou na místě sesazeny, vlepeny do připravené plastové vany a pro zpevnění a zatížení budou částečně ve vnitřních dutinách zality betonem. Při realizaci výtvarného ztvárnění je nutná koordinace s instalovanou technologií a dohled zástupce zoologické zahrady.

Návštěvnická chodba před expozicí

V návštěvnické chodbě budou osazeny nové automatické posuvné dvoukřídlé dveře směrem do exteriéru a směrem k expozicím plazů. Ke stávajícím stěnám se přizdí 150mm přizdívka a na ní bude aplikován torkret. Jako pochozí vrstva podlahy bude aplikován ražený beton. Zbytek místnosti (zadní stěna a strop) bude výtvarnický vymalován. Veškeré dekorace budou řešeny dle popisu uvedeného v části „výtvarný návrh“ výkres číslo 14. Návštěvnický prostor bude mít plasticky zpracované dvě boční zdi přiléhající k akváriu. Ke zdem bude přizděna přizdívka 150mm, v němž bude provedena hrubá modelace, vytvořeny otvory pro informační systém, osvětlení a rozvedeny elektrické sítě. Po opatření zpevňující armaturou bude nanесena betonová skořepina a vytvořena finální modelace. Na připravený vystěrkovaný strop bude provedena výmalba. Zbytek stěn bude opatřen černým nátěrem. Podlahu bude tvořit kletovaný tvarovaný beton s barevnými cementovými vsypy. Součástí dekorací bude i scénické osvětlení a informační panel (dodávka Zoo), který bude specifikován objednatelem během výstavby. Při realizaci výtvarného ztvárnění je nutná koordinace s instalovanou technologií a dohled zástupce zoologické zahrady.

Úpravy ve 2.NP

V místnosti nad nádrží budou očištěny a vyspraveny všechny stěny a strop. Budou osazeny nové vchodové tepelněizolační dveře, nová pochozí lávka. Na terase, která leží nad chodbou, bude vyspravena stávající hydroizolační vrstva z modifikovaných asfaltových pásů a bude realizována obrácená skladba střechy. Na vyspravenou hydroizolaci se budou klást ve dvou vrstvách se zámkem desky z extrudovaného polystyrénu, které budou přitíženy OSB deskami (2x15mm). OSB desky budou zároveň sloužit jako nášlapná vrstva.

Místnost technologie v 1.PP

Pomocí sdk příček z desek do vlhka bude v chodbě v 1.PP vytvořena místnost pro uložení filtrační technologie. Fungování systému a rozmístění je patrné z výkresů „půdorys 1.PP - návrh“ a „schéma vodního hospodářství“. V celé místnosti se vyspraví povrchy stěn a vymaluje se bílou barvou. Za umyvadlem bude keramický obklad 800x800mm.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnika bude realizována z důvodu, aby se nerosilo sklo chlazené nádrže ani při vysoké teplotě a vysoké relativní vlhkosti v návštěvnické chodbě. Štěrbina, kterou bude proudit vzduch podél skla, bude umístěna po obou svislých stěnách. Každá štěrbina bude napojena na svoje potrubí, ventilátor a nasávání. Ventilátor bude umístěn v technické místnosti v 1.PP, ale nasávat vzduch se bude v 1.NP, kde bude nasávací mřížka zakomponována v betonovém torkretu. Výfuková štěrbina a velikost potrubí a ventilátorů se bude muset vyzkoušet před realizací dekorace a případně upravit, aby systém byl opravdu funkční a dokázal udržovat čelní prosklenou stěnu bez kondenzace i za nepříznivých podmínek, které mohou nastat. Předpokládané potrubí je rozměru 150x300mm a potrubní ventilátor s výkonem 1800m³/h a s vestavěnou regulací otáček.



Technologie filtrace vody

Účelem instalované technologie je jednak udržovat vodu čistou a v konstantní teplotě během celého roku. Celý systém a jednotlivé komponenty jsou patrné ve výkresu č.08 „schéma vodního hospodářství“ a z výpisů č.14. Technologie bude instalována a odzkoušena v koordinaci se zástupcem chovatelů ZOO Praha.

Elektroinstalace

Stávající vnitřní rozvody elektroinstalace v expozici budou demontovány nebo odpojeny. V technické místnosti v 1.PP bude umístěn podružný rozvaděč, který bude napojen ze stávajícího rozvaděče dle výkresu č.12. Z podružného rozvaděče budou vedeny následující samostatně jištěné okruhy:

- 1 osvětlení expoziční
- 2 osvětlení provozní
- 3 posuvné dveře
- 4 ventilátory
- 5 čerpadlo 1
- 6 čerpadlo 2
- 7 uv lampa
- 8 chladič
- 9 automatické dopouštění
- 10 zásuvky v 1.PP
- 11 rezerva

Okruhy 1 a 4 budou v rozvaděči napojeny přes spínací hodiny s nastavitelným rozsahem spínání.

Dle typu instalovaného zařízení bude napájení buď přímo nebo přes zásuvku.

Ovládání provozního osvětlení je řešeno pomocí standardních vypínačů. V technické místnosti v 1.PP budou instalovány zářivková svítidla, ve všech ostatních řešených místnostech budou svítidla bodová nástěnná. Scénické osvětlení bude spínáno automatickými hodinami v rozvaděči. Na všechny okruhy budou předřazeny proudové chrániče s reziduálním proudem 30mA. Pro světelné okruhy bude použit kabel CYKY 3x1,5, popř. 5x1,5, 2x1,5. Pro zásuvkové okruhy bude použit kabel CYKY 3x2,5. Pro ostatní vývody bude použit rovněž kabel CYKY. Kabelové rozvody budou vedeny v 1.PP a 2.NP v instalačních lištách, v 1.NP bude elektroinstalace schována v přízdívce. Scénické osvětlení v 2.NP není součástí dodávky a dodá jej ZOO. Scénické osvětlení ve 1.NP je součástí dodávky a bude realizováno dle pokynů výtvarníků zpracovávající dekorace, předpokládá se soustava LED osvětlení pro scénické osvětlení chodby a informačního panelu.

Zařizovací předměty

V technické místnosti bude osazeno standartní umyvadlo šířky 550mm. Včetně výtokové baterie pouze pro studenou vodu.

Vodovod

Na stávajícím vodovodním potrubí bude osazena odbočka a potrubím PP DN 25 bude napojena technická místnost. Přímou na vodovodní potrubí bude napojena baterie u umyvadla, automatické dopouštění v akumulační nádrži a šesticečný ventil u pískového filtru. Zbytek potrubí už bude součástí filtračního okruhu. Rozvody vnitřního vodovodu budou provedeny z potrubí PPR. Budou vedeny po stěnách. Rozvod studené vody bude z potrubí PPR PN16. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace. Vodovodní potrubí bude tepelně izolováno pěnovou (návlekovou) izolací na potrubí. Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí.



Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 75 5409, ČSN 75 5455, H-132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona 183/2006 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 75 5409 a montážními předpisy výrobce. Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 75 5409.

Kanalizace

V 1.PP je stávající podlahová vpust'. Především je nutné ověřit funkčnost kanalizace a osadit novou podlahovou vpust'. Nové odpadní potrubí bude od umyvadla, bezpečnostní přepad z akumulární nádrže a odpadní potrubí z šesticestného ventilu od pískového filtru. Kanalizační potrubí bude svedeno skrz podlahu do 2.PP a tam napojeno na stávající ležaté svody. Vnitřní rozvody budou realizovány z potrubí PP HT.

Zásady organizace výstavby

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech (ve znění pozdějších předpisů) a příslušnými prováděcími předpisy – vyhl. č. 93/2016 Sb. Katalog odpadů a vyhl. č. 83/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (ve znění pozdějších předpisů), vyhl. MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a ostatní prováděcí předpisy. Původce odpadu je povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Z demoličního a stavebního odpadu budou vytříděny složky nebezpečného odpadu. Nebezpečný odpad bude předán k odstranění oprávněné osobě, které byl dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech vydán souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Odpady z výstavby budou během provádění prací skladovány na k tomu určeném místě, po ukončení prací odvezeny na skládku. Během výstavby i po uvedení do provozu je původce odpadu povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady budou odstraňovány průběžně. V místě stavby nebudou po dokončení ponechány žádné odpady.

Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k životnímu prostředí.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)

Při zjišťování stavebních prací budou všechny osoby, které vstupují na staveniště, vybaveny osobnímu ochrannými pracovními prostředky v souladu s možným ohrožením, která pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývají.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Odpovědný pracovník určí nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce před započatím jednotlivých prací. V zásadě se nebude jednat o stavební práce v mimořádných podmínkách. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly mimořádné podmínky, určí dodavatel stavebních prací potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací obeznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají. Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,



popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalost v pravidelných intervalech. Veškerá stavební činnost musí být řízena a prováděna v souladu s příslušnými normami a předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,

NV č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Dále je nutno dodržovat projektovou dokumentaci, odchylky od ní nebo od stavu předpokládaného v dokumentaci je nutno konzultovat s projektantem.