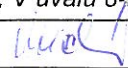




Výškový systém Bpv
Polohový systém S-JTSK

 a. interdisciplinární atelier		akce Výstavba provozního zázemí ZOO Expozice orlů U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno		
investor		Statutární město Brno, Dominikánské nám.1, 601 67 Brno		
uživatel		Zoologická zahrada města Brna, U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno		
autorský návrh		Ing.arch. V. Danda, Ing.arch. P. Ullmann, Ing.arch. M. Hůla		
projektant		AND, spol.s r.o., V úvalu 84, 150 06 Praha 5, tel. 224 436 101, www.andarch.cz		
projektant profese		M. Michálková 		
stupeň	dokumentace pro stavební řízení	název přílohy		paré
datum	04/2010	Požárně bezpečnostní řešení stavby		č. přílohy
měřítko				F

Všeobecně

Předmětem posouzení z hlediska požární ochrany je projektová dokumentace expozice voliéry orlů, s doplňkovou expozicí výběhu ursona kanadského a výběhu skunka severního situovaná v Zoologické zahradě v Brně – Bystřci. Prostor expozice je vymezen ze západu hlavní návštěvnickou a provozní komunikací, od jihu stávajícím výběhem vlků, od severu hospodářskou cestou, z východu výběhem jelenů.

V současnosti se v horní části staveniště nachází nevyužívaný odstavný výběh vymezený drátěným oplocením výšky cca 2,5 m. Ve výběhu stojí přízemní dřevěný seník, který bude odstraněn.

Členění stavby na stavební a inženýrské objekty:

Stavební objekty	- Výběhy a voliéra orlů - Oplocení, opěrné zídky a scénické úpravy
Inženýrské objekty	- Příprava území - Přípojka a rozvody vody a kanalizace - Rozvody elektroinstalací - HTÚ - Komunikace, zpevněné plochy a ČTÚ - Sadové úpravy
Provozní soubory	- Technologie vodních prvků

Posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 0802, Přílohy č. 1 k vyhlášce 499/2006 Sb., část 1.3.

Popis a umístění stavby

Výběh skunka, ursona a vyhlídka ve voliéře

Konstrukci oplocení výběhu, zázemí a opěrné zdi vymežující výběh a návštěvnickou cestu tvoří monolitické železobetonové konstrukce, předběžně v tloušťkách 200 – 300 milimetrů. Konstrukce vyhlídky ve voliéře bude rovněž monolitická, expozičně je koncipovaná jako skalní převis. Stavebně se jedná o monolitickou konstrukci, kde na stropě vyhlídky bude souvrství zelené střechy v tloušťce 300 - 400 mm. Součástí vyhlídky ve voliéře budou i nosné pilíře sloupů voliéry. Ocelová konstrukce voliéry bude osazena na monolitickou konstrukci vyhlídky až při montáži ocelové konstrukce voliéry. Zelenou střechu budou mít i obě místnosti zázemí. Mezi opěrnými zdmi a zdmi vyhlídky budou vytvořeny prostory, které budou vyplněny zeminou a budou fungovat pro osazení keřů a drobnějších stromů v rámci sadových úprav. Hydroizolace konstrukcí budou řešeny použitím vodostavebního betonu.

Povrch výběhů tvoří pískový resp. mlatový povrch na rostlém terénu nebo zhutněném podsypu. Stavební konstrukce budou na straně k návštěvníkovi upraveny stříkaným torketem do podoby umělých skal. Prostor návštěvnické cesty a výběhu bude dále modelován přísypy a osazením velkých kamenů, které doplní scénu tvořenou umělými skálami a výsadbami zeleně.

Objekt zázemí výběhu **ursona** je jednopodlažní o ploše 10,5 m², navazuje na výběh, s výběhem požárně propojen. Konstrukce jsou navrženy železobetonové. V objektu nebude prováděna příprava krmiva, toto je prováděno centrálně pro celý areál. Místnost zázemí je vybavena výtokem vody a odvodněna podlahovou v pustí. Dále je místnost vybavena zásuvkovým rozvaděčem. Z místnosti zázemí je vstup do výběhu pro chovatele a vstupní otvory pro zvířata. Pro chov zvířat bude prostor zázemí vybaven mobilními chovnými boxy rozměrů max. 1x0,8 m přisazeným ke vstupním otvorům pro zvířata. V místnosti zázemí výběhu ursona bude umístěna technologie obou nově navržených jezírek. Oběh vody bude zajištěn čerpadlem o výkonu 20 m³, pro filtraci bude použit pískový filtr Ø 650 mm. Voda dále bude upravena dvojicí UV lamp o výkonu 500 W. V tomto stupni je uvažováno i dohřevem vody v zimním období proti zamrznutí průtokovým nerezovým ohřívacem o výkonu 6kW.

Objekt zázemí výběhu **skunka** je jednopodlažní o ploše 8,5 m², navazuje na výběh, s výběhem požárně propojen. Konstrukce jsou navrženy železobetonové. V objektu nebude prováděna příprava krmiva, toto je prováděno centrálně pro celý areál. Místnost zázemí je vybavena výtokem vody a odvodněna podlahovou v pustí. Dále je místnost vybavena zásuvkovým rozvaděčem. Z místnosti zázemí je vstup do výběhu pro chovatele a vstupní otvory pro zvířata. Pro chov zvířat bude prostor zázemí vybaven mobilními chovnými boxy rozměrů max. 1x0,8 m přisazeným ke vstupním otvorům pro zvířata.

Voliéra orlů je navržená ocelová z trubek a ocelových lanových táhel s nylonou sítí s oky 50x50 mm. Voliéra má tvar obráceného komolého kužele. Strop voliéry je rovný, tvořený mírně prověšenou lanovou membránou vypnutou do kruhového tlačného prstence z trubek, který je nesen ocelovými sloupy z trubek, předběžně Ø 300 mm, které jsou kyvně ukotveny do základů a zavětrovány ocelovými táhly v rovině stěny voliéry. Půdorysně kontakt stěny voliéry má tvar elipsy rozměrů 32 x 22 m. Horní kruhový prstec má průměr 30 m. Výška voliéry nad svažujícím se terénem je v nejvyšším a nejnižším místem 11 a 15,5 m.

Koncepce řešení požární ochrany

Požární úseky

N 1.1 – zázemí výběhu ursona

Objekt zázemí výběhu ursona je bez dalšího průkazu zařazen do I. stupně požární bezpečnosti. Požadavek na obvodové stěny a nosnou konstrukci střechy je REW 15. Navržené železobetonové konstrukce splní požadavek požární odolnosti.

N 1.2 – zázemí výběhu skunka

Objekt zázemí výběhu je bez dalšího průkazu zařazen do I. stupně požární bezpečnosti. Požadavek na obvodové stěny a nosnou konstrukci střechy je REW 15. Navržené železobetonové konstrukce splní požadavek požární odolnosti.

N 1.3 – voliéra orlů

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.6 se jedná o otevřený objekt, bez požadavku na požární odolnost nosných konstrukcí.

Odstupové vzdálenosti

Objekty zázemí ursona a skunka jsou situovány požárně otevřenými plochami do výběhů, požárně otevřenou plochou jsou vstupní dveře.

Zázemí ursona – požadavek na odstup vstupních dveří je 1,05 m, směrem do výběhu 0,96 m.

Zázemí skunka - požadavek na odstup vstupních dveří je 1,05 m, směrem do výběhu 0,68 m.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na volnou plochu, nezasahuje na objekty.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k10	k11	po [%]	d [m]	po* [%]	d* - požadavek [m]
zázemí ursona									
15,0	0,9	2,00	59,37	1,01	1,47	100	1,05	100	1,05
15,0	2,0	0,80	59,37	1,01	1,47	98	0,95	98	0,95
zázemí skunka									
15,0	0,9	2,00	59,37	1,01	1,47	100	1,05	100	1,05
15,0	1,8	0,80	59,37	1,01	1,47	70	0,68	70	0,68

Evakuace osob a zvířat

Návštěvnická trasa navazuje na stávající návštěvnickou cestu šíře 2,1 m, nově navržená trasa začíná od vyhlídkového pavilonu, tzv. indiánské chýše. Trasa je vedena ve smyčce tak, aby nejvyšší místo trasy bylo ve voliére orlů a následně návštěvník klesá podél výběhu ursona, který trasa obchází dokola, až na hlavní návštěvnickou cestu ještě před tím, než z hlavní návštěvnické cesty odbočuje obslužná komunikace do zázemí.

Jedná se o vnější únikovou cestu min. šířky 2,1 m, tj. 3,5 únikového pruhu, která navazuje na hlavní obslužnou a návštěvnickou komunikaci šířky 3,5 m. ČSN 73 0802 nestanoví požadavek na její délku a šířku.

Požární voda

V místnostech zázemí dle ČSN 73 0873 vnitřní požární vodovod není požadován. V ZOO je stávající vodovodní řad DN 100, z něhož se ve stávající armaturní šachtě provede nová větev z IPE DN 100, prozatímně ukončená šachtou u nové voliéry. Na stávajícím řadu bude osazen podzemní požární hydrant u vstupu do expozice.

Přístupové komunikace

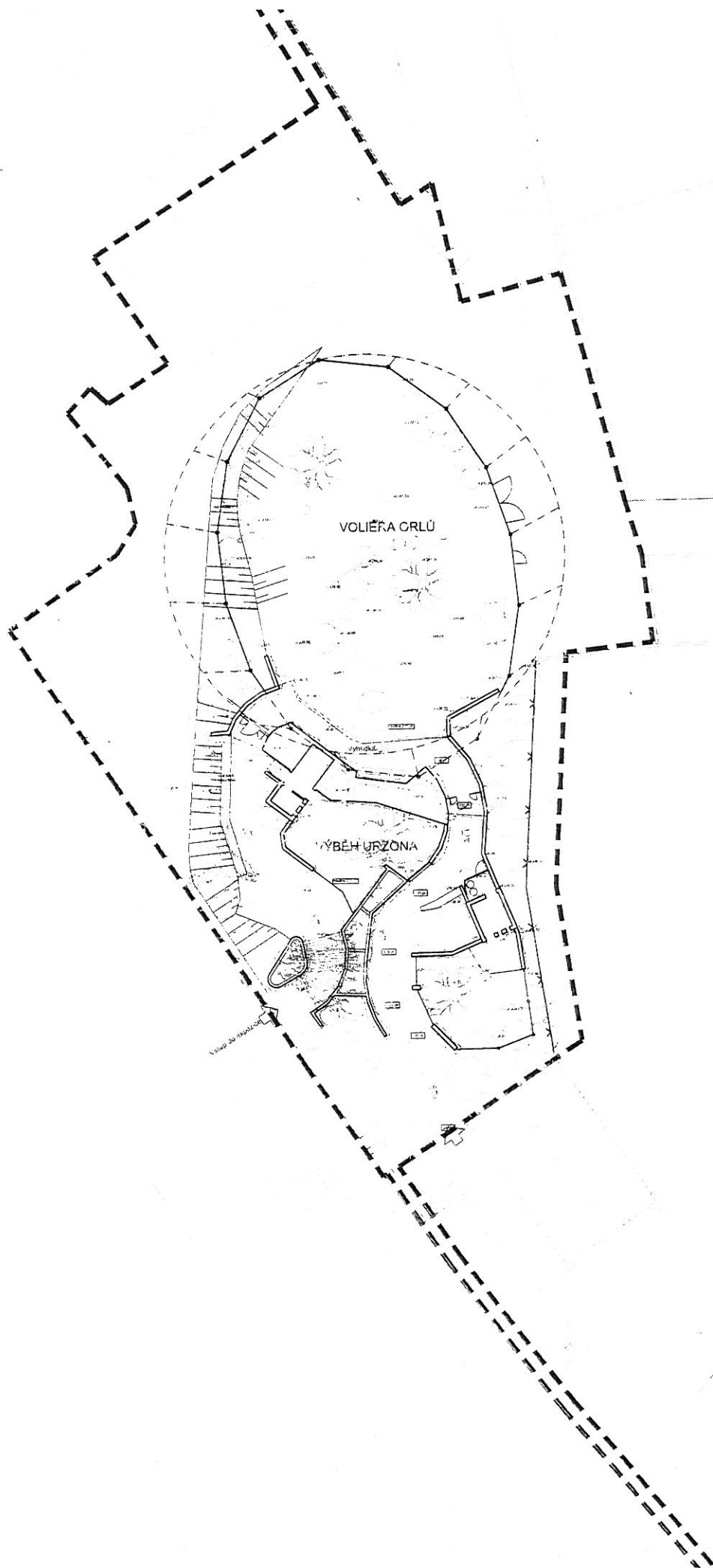
Stavba je napojena na hlavní vnitřní komunikace šíře 3,5 m, po kterých je zajištěn příjezd k navržené expozici pro veškerou dopravu. Nástupní plochy nejsou požadovány.

Přenosné hasicí přístroje

V místnosti zázemí ursona a v místnosti zázemí skunka bude osazen přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21 A.

12.dubna 2010


Miroslava Michálková



PŮDORYS V ÚROVNI PŘÍZEMÍ

