

Smlouva o dílo

o provedení projektových prací § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

I. Smluvní strany

1. *Zoo Brno a stanice zájmových činností, příspěvková organizace*

Sídlo: U zoologické zahrady 46, 635 00 Brno
Statutární zástupce: Mgr. Radana Dungelová, ředitelka
IČ: 00101451
DIČ: CZ00101451
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, odd. Pr., vl. 11
Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., číslo účtu: 372604403/0300
Osoba oprávněná jednat
Ve věcech technických: Ing. Michal Obrovský, vedoucí útvaru investičního
(dále jen „Zadavatel nebo Objednatel“)

2. *petrgoles s.r.o.*

Sídlo: Purkyňova 35a, 612 00, Brno
Statutární zástupce: Ing. arch. Petr Goleš, jednatel
e-mail: petrgoles@petrgoles.cz
telefon: +420608130679
IČ: 05395003
DIČ: CZ05395003
Bankovní spojení, č.ú.: Fio banka 2601064375 / 2010
Osoba oprávněná jednat
Ve věcech technických: Ing. arch. Petr Goleš
(dle jen „Uchazeč“ nebo „Zhotovitel“)

II. Úvodní ustanovení

1. Pro plnění díla dle této smlouvy jsou pro Zhotovitele závazná ustanovení a požadavky Objednatele, které byly Zhotoviteli poskytnuty jako podklady k podání nabídky a tvoří přílohy této Smlouvy.

III. Předmět Smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje k provedení díla dle čl. III odst. 2 této smlouvy a Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit za něj sjednanou cenu v souladu se smlouvou.
2. Předmětem veřejné zakázky a díla jsou projektové práce „**Zoo Brno – Expozice tučňáků**“.
3. V rámci předmětu díla zhotovitel provede následující práce:
 - a) Vypracování architektonické studie pro nově vznikající Expozici tučňáků, v souladu se specifikací Zadání pro architekta od chovatelského úseku PŘÍPRAVA EXPOZICE TUČŇÁKŮ V ZOO BRNO – příloha č.1 této Smlouvy. Výsledná studie bude podkladem pro vypracování navazujících projektových dokumentací v rozsahu Vyhlášky 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb, v platném znění;
 - b) provedení nezbytných průzkumů a výškopisu a polohopisu (zejména inženýrsko geologického atd.; dále jen „*průzkumy*“), a zachycení jejich výsledků ve formě závěrečných zpráv, které budou podkladem pro zpracování navazujícího stupně projektové dokumentace;
 - c) Vypracování projektové dokumentace pro povolení stavebního záměru, která bude v souladu s právními předpisy, zejména s vyhláškou č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění, která bude podkladem pro příslušné řízení dle zákona č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen NSZ), zák. č. 254/2001 Sb. o vodách a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*vodní zákon*“) a souvisejících právních předpisů, vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích na vodní díla, včetně provedení související inženýrské činnosti a podání dokumentace na stavební úřad. Zhotovitel zároveň vypracuje Propočet stavebních nákladů v podrobnostech daných DSŘ. DSŘ bude zhotovitelem zpracována s přihlédnutím zejména k podkladům uvedeným v zadávací specifikaci poskytnuté objednatelům zhotoviteli před podpisem této smlouvy a na základě vlastní činnosti zhotovitele a na základě zhotovitelem zajištěných podkladů;
 - d) výkon inženýrské činnosti při zpracování dokumentace pro povolení stavebního záměru v souladu s NSZ, spočívající v zařízení záležitostí, kterými jsou vydání pravomocného povolení stavebního záměru či souhlasu a všech případných souvisejících povolení, rozhodnutí, souhlasů a stanovisek dle zpracované projektové dokumentace, spočívající v zastupování stavebníka dle příslušných ustanovení NSZ a vodního zákona, jenž bude spočívat v přípravě veškerých nezbytných dokumentů (vč. případných změn v projektové dokumentaci stavby) a podkladů týkajících se architektonického řešení pro příslušné

řízení a dále v účasti na veškerých jednáních před dotčenými správními orgány a zajištění souhlasných stanovisek těchto dotčených orgánů ve vztahu k požadovanému rozhodnutí či souhlasu nebo stanovisku či povolení;

Součástí díla je dále poskytnutí výhradní licence objednateli k výkonu práva užít dílo, ve smyslu příslušných ustanovení Občanského zákoníku a autorského zákona.

Součástí díla je také povinnost zhotovitele koordinovat stav jím zpracovávané projektové dokumentace s projektanty navazujících akcí v řešeném území Zoo Brno, a to společně s projektem na akci Zoo Brno Expozice Mokřady, kterou zpracovává pro Zoo Brno PK GEOTest, a.s., č. zakázky 237503, a dále s projektem na akci Zoo Brno – vstupní areál, který řeší MMB Investiční odbor (aktuálně probíhá výběrové řízení na projektanta).

Podkladem pro zpracování Předmětu smlouvy dle čl. III je specifikací **Zadání** pro architekta od chovatelského úseku **PŘÍPRAVA EXPOZICE TUČŇÁKŮ V ZOO BRNO**, která byla zhotoviteli objednatelem předána jako součást zadávací dokumentace a je přílohou č.1 této smlouvy.

IV. Doba plnění

1. Termín zahájení plnění dle této smlouvy je ihned po podpisu smlouvy.
2. Dílo bude dokončeno protokolárním předáním kompletního plnění pro každou část zvlášť.
3. Zhotovitel předá Objednateli samostatně každou dílčí část díla, a to 5 paré v tištěné podobě a jedenkrát v digitální podobě na přenosném disku (formáty PDF, doc, xlsx, DWG).
4. O předání dílčích částí díla budou sepsány dílčí předávací protokoly, o předání kompletního díla bude sepsán závěrečný předávací protokol.
5. Zpracování výstupů dle odstavce III. 3. bude následující:
 - a) Zpracování výstupů dle odstavce III.3. písm. a) této smlouvy proběhne nejpozději **do 30 dnů ode dne účinnosti smlouvy**. V případě nepříznivých klimatických podmínek, mohou být průzkumy provedeny dodatečně s následným zapracováním jejich výstupů do projektové dokumentace.
 - b) Zpracování a obstarání výstupů dle odstavce III.3. písm. b) a c) této smlouvy proběhne nejpozději **do 150 dnů od podpisu smlouvy**. V případě nepříznivých klimatických podmínek, mohou být průzkumy provedeny dodatečně s následným zapracováním jejich výstupů do projektové dokumentace. Podání žádosti o povolení stavebního záměru na stavební úřad bude nejpozději do 15.01.2026.

V. Místo plnění

1. Místem plnění veřejné zakázky je provozovna zhotovitele nebo areál Zoo Brno, a to v závislosti na charakteru prováděných činností. Řešené území v areálu Zoo Brno, U

Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno, pozemky p.č.: 1654/1, 1670/4, 1670/6, 1670/2, vše v k.ú. Bystřec.

2. Bližší lokalizace místa budoucí Expozice tučňáků je výkres č.01 Situace z architektonické studie projektu Zoo Brno Expozice Mokřady z 03/2025, s vymezením dotčeného území pro Expozici tučňáků, příloha č.2 této smlouvy.

VI. Cena za provedení díla

1. Cena díla je oběma smluvními stranami sjednána ve výši:

Cena bez DPH	2 980 000,- Kč
Výše DPH	625 800,- Kč
Cena včetně DPH	3 605 800,- Kč

(dále též „Cena za provedení díla“ nebo „Cena díla“)

Z toho:

Cena za vypracování architektonické studie pro nově vznikající Expozici tučňáků, tj. za plnění dle čl. III.3. písm. a) této smlouvy:

Cena bez DPH:	1 280 000,- Kč
Výše DPH:	268 800,- Kč
Cena vč. DPH:	1 548 800,- Kč

Cena za provedení nezbytných průzkumů, výškopisu a polohopisu („průzkumy“), tj. za plnění dle čl. III.3. písm. b) této smlouvy:

Cena bez DPH:	390 000,- Kč
Výše DPH:	81 900,- Kč
Cena vč. DPH:	471 900,- Kč

Cena za vypracování projektové dokumentace k podání žádosti o povolení stavebního záměru včetně propočtu stavebních nákladů a výkonu inženýrské činnosti, tj. za plnění dle čl. III.3. písm. c) této smlouvy:

Cena bez DPH:	1 310 000,- Kč
Výše DPH:	275 100,- Kč
Cena vč. DPH:	1 585 100,- Kč

2. Výše uvedené ceny zahrnují veškeré náklady zhotovitele na provedení požadovaných prací a veškerých činností nutných k řádnému zpracování projektové dokumentace (např. geodetické

zaměření současného stavu, výškopis a polohopis, IGP a ostatní nezbytné průzkumy), včetně správních poplatků.

3. Součástí celkové ceny musí být i zajištění případného pravomocného povolení ke kácení dřevin, souhlasu s činností a umístěním stavby v ochranných pásmech, povolení vstupu na dotčené pozemky, povolení napojení na komunikace, povolení uložení inženýrských sítí do tělesa komunikace, vodoprávní rozhodnutí apod.
4. Daň z přidané hodnoty bude upravena a fakturována podle zákonů a předpisů platných v době fakturace dle podmínek dohodnutých v čl. VII této smlouvy.

VII. Zaplacení ceny

1. Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci díla dle podmínek stanovených Smlouvou, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně stanoveno ustanovením Smlouvy.
2. Cena za dílo bude uhrazena po předání a převzetí každé části díla. Odpovídající částky budou vyfakturované a uhrazené následovně:
 - a) **100%** částky ceny za plnění dle odstavce III.3. písm. a) této smlouvy za vypracování architektonické studie;
 - b) **80%** z částky ceny za plnění dle odstavce III.3. písm. b) a c) této smlouvy za provedení průzkumů - po předání závěrečných zpráv o průzkumech objednateli, zpracování dokumentace pro společné povolení včetně propočtu stavebních nákladů a výkonu inženýrské činnosti - po podání žádosti o povolení stavebního záměru na stavební úřad;
 - c) **20%** z částky ceny za plnění dle odstavce III.3. písm. b) a c) této smlouvy za provedení průzkumů - po předání závěrečných zpráv o průzkumech objednateli, zpracování dokumentace pro společné povolení včetně propočtu stavebních nákladů a výkonu inženýrské činnosti - po nabytí právní moci povolení stavebního záměru.
3. Splatnost faktur činí **30** dní od doručení Objednateli. Faktury mohou být zasílány elektronicky prostřednictvím datové schránky: **sj8mvuu**, příp. na adresu **podatelna@zoobrna.cz**.
4. Úhradu faktury provede Objednatel bezhotovostním příkazem ve prospěch běžného účtu Zhotovitele dle čl. 1 této smlouvy. Faktura se považuje za uhrazenou dnem, ve kterém byla příslušná částka odepsána z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele.
5. Faktury Zhotovitele musí formou a obsahem odpovídat zákonu o účetnictví a zákonu o dani z přidané hodnoty a musí obsahovat zejména:
 - označení účetního dokladu a jeho pořadové číslo
 - identifikační údaje Objednatele včetně DIČ
 - identifikační údaje Zhotovitele včetně DIČ
 - popis obsahu účetního dokladu
 - Označení registračním číslem projektu a názvem projektu
 - datum vystavení
 - datum splatnosti
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění
 - výši ceny bez daně celkem
 - sazbu daně
 - výši daně celkem zaokrouhlenou dle příslušných předpisů
 - cenu celkem včetně daně

- podpis odpovědné osoby Zhotovitele

VIII. Způsob provádění díla

1. Zhotovitel je povinen zapracovat do projektové dokumentace všechny oprávněné požadavky Objednatele, které nejsou v rozporu s legislativou ČR, podle které musí být projektová dokumentace dle této smlouvy zpracována.
2. Objednatel je povinen zajistit v rámci provádění díla vypořádání s majetkoprávními vztahy potřebnými pro provedení díla, poskytnutí projektové dokumentace k sousedícím stavebním objektům a zajistit přístup na pozemek.
3. Objednatel bude své požadavky jasně deklarovat v rámci výrobních výborů. Výrobní výbory bude organizovat Zhotovitel každých 14 dnů, a to v místě sídla Objednatele. Objednatel má právo kdykoliv vyzvat Zhotovitele k organizaci výrobního výboru, v takovém případě je Zhotovitel povinen uskutečnit výrobní výbor do 5 pracovních dnů od doručení výzvy. Výrobního výboru se bude účastnit odpovědný zástupce Zhotovitele, který je oprávněn jednat za Zhotovitele právně a technicky.
4. Výrobní výbor je skupinka zástupců zhotovitele a objednatel, na které budou probíhat konzultace k postupu a obsahu prací na zpracování PD k projektu, přičemž místo jednání bude řešeno vždy operativně. Konzultace o postupu a obsahu prací na zpracování PD nezmění předmět smlouvy.
5. Objednatel si vyhrazuje právo, před započatím prací na jednotlivých částech předmětu plnění upřesnit zhotoviteli podklady pro zpracování konkrétní části díla.
6. Zhotovitel předá dílo podle této smlouvy Objednateli v místě sídla Objednatele.
7. Objednatel je oprávněn kontrolovat zpracování dokumentace Zhotovitele i mimo výrobní výbory. Zhotovitel je povinen odpovědět na písemný dotaz Objednatele k průběhu prací do 48 hodin. Do této doby se nepočítají hodiny v rámci sobot, nedělí a státních svátků.
8. Zjistí-li Zhotovitel, že pokyny Objednatele jsou nevhodné či neúčelné, je povinen na toto Objednatele upozornit. Bude-li v tomto případě Objednatel na výkonu činnosti dle svých pokynů trvat, má Zhotovitel povinnost:
 - a) ve výkonu činností pokračovat dle původních pokynů Objednatele, přičemž s ohledem na druh nevhodnosti pokynů Objednatele se v odpovídajícím poměru zprošťuje odpovědnosti za úspěch vykonaných činností a za vady v jím poskytované službě Zhotovitele,
 - b) v případě pokračování ve výkonu činností požadovat na Objednateli, aby své setrvání na původních pokynech potvrdil Objednatel i písemně.
9. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele na to, že jeho pokyny nebo nové pokyny odporují obecně závazným právním předpisům.
10. Zhotovitel je povinen pravidelně informovat Objednatele o postupu při výkonu činností, a to nejméně jedenkrát měsíčně.

Zhotovitel je povinen předat po vykonání činností bez zbytečného odkladu Objednateli věci, které za něho převzal při výkonu činností.

IX. Licenční ujednání

1. K veškerým výsledkům činnosti a jejich hmotnému zachycení, které jsou plněním Zhotovitele na základě této smlouvy a požívajících autorskoprávní ochranu Zhotovitel poskytuje Objednateli výhradní a neomezenou licenci ke všem způsobům užití, včetně práva hmotně zachycené výsledky činnosti měnit, upravovat a dále zpracovávat. Objednatel není povinen licenci využít. Za licenci je Zhotovitel zcela vypořádán cenou díla.
2. Objednatel je oprávněn uzavřít podlicenční smlouvu. Objednatel je oprávněn postoupit licenci třetí osobě.
3. K veškerým podkladům pro plnění smlouvy, které požívají autorskoprávní ochrany, uděluje Objednatel Zhotoviteli právo dílo v nezbytném rozsahu užít tak, aby byl naplněn účel této smlouvy.
4. Zhotovitel se zavazuje tyto licenční ujednání písemně potvrdit do 5 dnů od protokolárního předání díla, resp. jeho části.

X. Smluvní pokuty

1. Smluvní pokuta za prodlení Zhotovitele s provedením příslušných částí díla dle čl. III. této smlouvy v příslušných termínech dle čl. IV. této smlouvy se sjednává ve výši **0,1 %** z Ceny díla bez DPH za každý i započatý den prodlení.
2. Smluvní pokuta za porušení podmínek provádění díla dle této smlouvy, pokynů Objednatele či příslušného stavebního úřadu ze strany Zhotovitele se sjednává ve výši **0,1 %** z Ceny díla bez DPH za každý jednotlivý případ nedodržení podmínek.
3. Smluvní úrok z prodlení za prodlení Objednatele se zaplacením Ceny díla se sjednává ve výši **0,1 %** z dlužné částky bez DPH za každý i započatý den prodlení.
4. Smluvní pokuta za porušení povinnosti Zhotovitele, mít po celou dobu provádění díla uzavřeno pojištění profesní odpovědnosti za škodu způsobenou svou činností projektanta stavební dokumentace v souladu s čl. XIII.1 smlouvy, se sjednává ve výši **0,05 %** z Ceny díla bez DPH za každý i započatý den, kdy Zhotovitel neměl uzavřeno toto pojištění.
5. Smluvní pokutu vyúčtuje oprávněná strana do 30 dnů od jejího zjištění a druhá strana je povinna smluvní pokutu uhradit do 30 dnů od obdržení daňového dokladu - faktury. Totéž se týká úroků z prodlení.
6. Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace ustanovení § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

XI. Součinnost Objednatele

1. Objednatel se zavazuje předat Zhotoviteli veškeré informace a podklady, které během zpracování díla získá a které by mohly ovlivnit provádění díla. Tyto informace a podklady předá Objednatel Zhotoviteli neprodleně po jejich získání.

2. Objednatel zajistí účast odpovědných specialistů na výrobních výborech v průběhu zpracování díla dle této smlouvy, které bude svolávat Zhotovitel.
3. Objednatel se zavazuje zajistit včasné a řádné financování díla dle této smlouvy.
4. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto Smlouvou zajistit dodržování právních předpisů z oblasti práva životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
5. Zhotovitel se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směny atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně zhotovitelem či jeho poddodavateli.
6. V případě, že Zhotovitel (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či jiného závažného protiprávního jednání v oblasti práva životního prostředí, je Zhotovitel povinen
 - a) o této skutečnosti nejpozději do 7 pracovních dnů písemně informovat Zadavatele,
 - b) přijmout nápravná opatření k odstranění trvání protiprávního stavu a tento v přiměřené lhůtě odstranit a/nebo učinit prevenční nápravná opatření za účelem zamezení opakování předmětného protiprávního jednání,
 - c) písemně informovat Zadavatele o opatřeních dle písm. b), včetně jejich realizace, a to bezodkladně nebo v Zadavatelem stanovené lhůtě (bude-li Zadavatelem stanovena).
7. Zhotovitel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2035. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji Zhotovitel použít.
8. Zhotovitel je povinen minimálně do konce roku 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (MŽP ČR, SFŽP, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

XII. Záruky za dílo

1. Zhotovitel odpovídá za to, že předmět této smlouvy bude zhotovený podle uzavřené smlouvy, že po dobu záruky bude mít vlastnosti dojednané v této smlouvě, jinak obvyklé.
2. Zhotovitel poskytuje záruku za zpracování předmětu díla bez vad a nedodělků co do rozsahu a kvality technického řešení díla.
3. Záruční doba se sjednává po dobu 60 měsíců od předání kompletního díla dle této smlouvy. Po tuto dobu má Objednatel právo požadovat bezplatné odstranění zjištěných vad díla, nedohodnou-

li se smluvní strany jinak. Bezplatným odstraněním vady se rozumí přepracování nebo úprava projektové dokumentace.

XIII. Pojištění

1. Zhotovitel se zavazuje mít po celou dobu provádění díla a po celou dobu běhu záruční lhůty uzavřeno pojištění profesní odpovědnosti za škodu způsobenou svou činností projektanta stavební dokumentace minimálně ve výši předpokládané hodnoty předmětu plnění.
2. Zhotovitel se dále zavazuje řádně a včas plnit veškeré závazky z této pojistné smlouvy pro něj plynoucí a udržovat pojištění dle ustanovení tohoto článku smlouvy po celou dobu plnění díla. V případě zániku pojistné smlouvy uzavře Zhotovitel nejpozději do sedmi dnů pojistnou smlouvu alespoň ve stejném rozsahu a tuto předloží v ověřené kopii Zhotoviteli nejpozději do tří dnů ode dne jejího uzavření.

XIV. Závěrečná ustanovení

1. Vztahy v této smlouvě neupravené se řídí českým právním řádem.
2. Tuto smlouvu lze měnit, doplňovat nebo rušit jen oboustranně odsouhlasenými písemnými vzestupně číslovanými smluvními dodatky, jež musí být jako takové označeny a právoplatně potvrzeny oběma smluvními stranami. Tyto dodatky podléhají témuž kontraktačnímu režimu jako smlouva.
3. Obě smluvní strany se zavazují, že neprodleně druhé smluvní straně oznámí veškeré změny v příslušných údajích, uvedených v čl. 1 této smlouvy. Smluvní strana, která tuto povinnost nesplní, odpovídá za škody vzniklé nesplněním této povinnosti.
4. Při nakládání s osobními údaji se smluvní strany řídí Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů a dále pak ID_ST_076 Nakládání s osobními údaji.
5. Smluvní strany konstatují, že tato Smlouva o dílo je vyhotovena ve 2 vyhotoveních v listinné podobě, přičemž každá smluvní strana obdrží 1 originál.
6. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv vedeným Ministerstvem vnitra jako jeho správcem (dále jen správce registru smluv). Povinnost uveřejnit smlouvu v registru smluv na sebe přebírá objednatel. Objednatel odpovídá za řádné uveřejnění smlouvy, když smlouvu k uveřejnění zašle bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů od uzavření smlouvy správci registru smluv. Objednatel se zavazuje zaslat bez zbytečného odkladu po obdržení zprávy správce registru smluv, nejpozději však do 3 měsíců ode dne uzavření smlouvy Zhotoviteli potvrzení správce registru smluv o uveřejnění smlouvy nebo zprávu, že smlouva uveřejněna nebyla včetně důvodu jejího neuveřejnění. Nebude-li tato smlouva uveřejněna v registru smluv do 3 (tří) měsíců ode dne jejího uzavření, s výjimkou smluv, kdy je možné provést opravu uveřejnění dle zákona, smlouva se od počátku ruší. Smluvní strany se pro případ zrušení smlouvy od počátku z důvodu neuveřejnění smlouvy v registru smluv uzavřít novou smlouvu se

shodným obsahem a za shodných obchodních podmínek jako ve zrušené smlouvě, a to na výzvy kterékoli z nich do 30 dnů od podání výzvy. Nebude-li možné pro případ zrušení smlouvy od počátku z důvodu neuveřejnění smlouvy v registru smluv uzavřít novou smlouvu se shodným obsahem a za shodných obchodních podmínek jako ve zrušené smlouvě, smluvní strany se zavazují na výzvu kterékoli z nich přistoupit k narovnání smluvních vztahů tak, aby narovnáním dosáhly shodného obsahu práv a povinností a shodných obchodních podmínek jako ve zrušené smlouvě a o narovnání uzavřít písemnou dohodu, která bude zveřejněna v registru smluv.

7. Součástí smlouvy jsou následující přílohy.

Příloha č. 1: specifikace **Zadání** pro architekta od chovatelského úseku **PŘÍPRAVA EXPOZICE TUČŇÁKŮ V ZOO BRNO**,

Příloha č. 2: výkres č.01 Situace z architektonické studie projektu Zoo Brno Expozice Mokřady z 03/2025, s vymezením dotčeného území pro Expozici tučňáků,

Příloha č. 3: Zadávací podmínky na veřejnou zakázku „**Zoo Brno – Expozice tučňáků**“, nepřiložené ke smlouvě, pouze archivované u Objednatele

Příloha č. 4: neobsazeno

V, dne

V Brně , dne 19.6.2025

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

.....

.....

Zoo Brno a stanice zájmových činností,

petrgoles s.r.o.

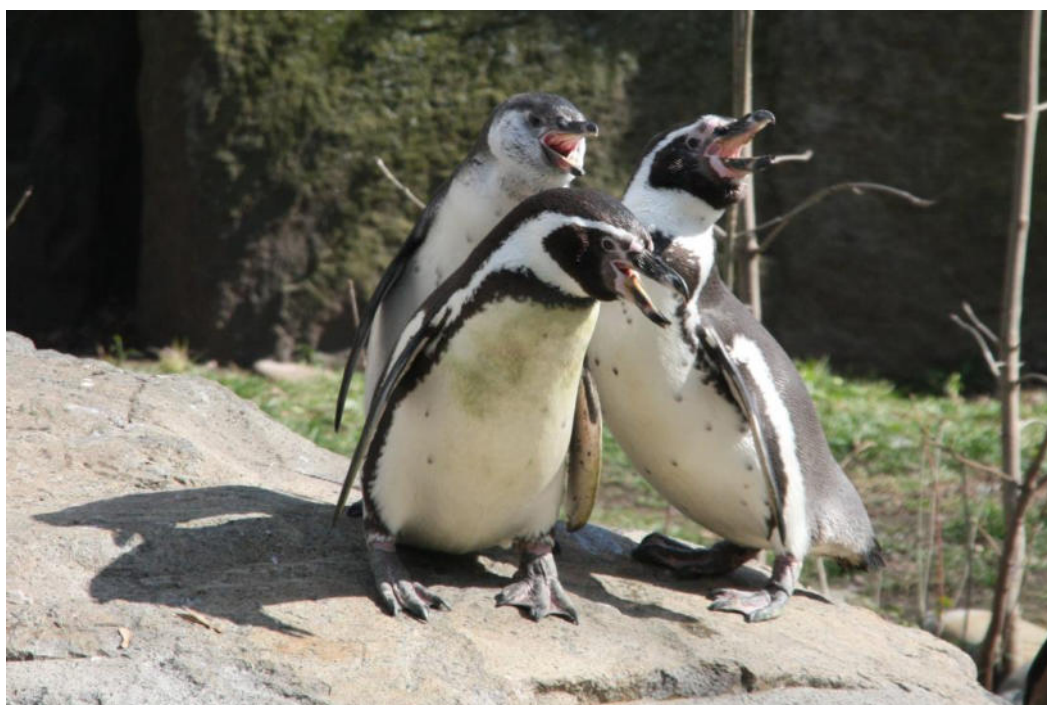
příspěvková organizace

Ing. arch. Petr Goleš, jednatel

Mgr. Radana Dungelová, ředitelka

PŘÍPRAVA EXPOZICE TUČŇÁKŮ V ZOO BRNO

Zadání pro architekta



1. OBECNÝ ÚVOD

Celkem 18 druhů tučňáků obývá chladné oblasti jižní polokoule. S postupným globálním oteplováním budou mít některé druhy velký problém se vyrovnávat s měnícím se klimatem. Z hlediska ochrany biodiverzity je tedy tato skupina vhodným osvětářským reprezentantem globálního oteplování. Zároveň se jedná o komerčně atraktivní skupinu pro návštěvníky.

Optimální počet ptáků v kolonii je 50 - 100 jedinců. V současné době je v našem klimatickém pásmu jediná optimální dostupná varianta, a to je některý druh tučňáka z rodu *Spheniscus*.

2. UMÍSTĚNÍ EXPOZICE

Návrh expozice pro tučňáky figuroval již v jedné z letošních zastavovacích studií zoo (viz obrázek níže). Výběh by měl být lokalizován v nejnižší položené části zoologické zahrady, přilehlé k městské části Brno – Kníničky. Expozice by měla dokreslovat vhodně oblast plánovaného nového vstupu. V současnosti je v této části areálu rumiště, tedy volný prostor.

Je nutné zohlednit, že ze západní strany je zástavba rodinných domů a jižní hrana sousedí s velmi rušnou silnicí. Projekt jako celek je nutné koordinovat s již dvěma navazujícími projekty – novým vstupem a revitalizací retenční nádrže. V rámci oblasti je rovněž nutné vyřešit přesun přečerpávací stanice na jiné místo. Oblast bude v budoucnu zároveň protínat most od nového vstupu směrem do nitra zoologické zahrady (viz příložený náčrtek). Expozici je nutné plánovat tak, aby jakákoliv část venkovní expozice nebyla umístěna pod či do vzdálenosti menší než 20 metrů od mostní konstrukce.



3. PARAMETRY EXPOZICE

3.1 Rozměry expozice

Pro výše uvedenou velikost kolonie je s ohledem na graduálně narůstající standardy v chovu v zajištění nutné počítat s celkovou plochou expozice, složenou z vnitřní a vnější části, včetně karantény, technického zázemí, přístupových cest a návštěvnických cest o rozměru cca 1.500 m².

Plocha je limitovaná točnou vlničkou, která se do této oblasti musí vejít. Zároveň expozice nesmí být exponovaná ze všech stran a odclonění minimálně jedné strany hluk limitující neprůhlednou bariérou. Všechny stavební a technické návrhy expozice by také měly zohledňovat energetickou náročnost stavby a snažit se v maximální míře o využívání moderních technologií šetrných k životnímu prostředí (zelená střecha, fotovoltaika, práce s přečištěnou vodou ...).

Celková plocha expozice bude rozdělena do následujících částí:

250 m² vodní plochy ve venkovní expozici s nejdelší stranou o délce alespoň 25 m a s hloubkou v nejhlubším místě 3 m. Této hloubky bude bazén dosahovat pouze v jediném místě, a to na cca ¼ plochy bazénu. To znamená, že ze všech stran bude dno pozvolně klesat směrem k nejhlubšímu místu. V místě s nejhlubším vodním sloupcem bude prosklená část, která návštěvníkům umožní vidět tučňáky, potápějící se pod vodou.

250 m² souše, složené z různých typů substrátů (viz kapitola 3.2).

200 m² souše a 100 m² vodní plochy ve vnitřní expozici.

Karanténa cca 40 m², rozdělená do čtyř oddělitelných, ale navzájem propojitelných boxů (každý obsahuje plochu souše a plochu vody v poměru 1 : 1 s pozvolným spádem a největší hloubkou cca 100 cm). Vzduchotechnika i oběh vody by neměla být napojena na stejný systém jako hlavní prostora s ptáky z důvodu možného přenosu patogenů.

Technické zázemí (technologie filtrace) do 100 m², pokud nebude umístěné podúrovňově.

Provozní zázemí (kuchyně, chladicí a mrazicí boxy, sociální zařízení, provozní dvorek na odpad) cca 100 m²

Návštěvnická stezka expozic: 3 x 20 m = 60 m²

V rámci venkovní expozice je také nutné myslet na oblast pro mláďata, kterou bude možné dočasně oddělit od zbytku expozice (velkého bazénu). Bližší specifikace této problematiky budou řešeny v rámci studie.

3.2 Morfologie pozemních ploch

Tučňáci mohou být velmi náchylní na otlaky, proto je nutné, aby expozice obsahovala různé typy substrátů. Pro vnější expozici se hodí široká oblázková pláž, dále pak zóna trávy, rostoucí ze zeminy a zóna jemného písku. Ve vnitřní expozici lze využít kombinaci betonu s umělými masážními koberci, případně jiným omyvatelným měkkým povrchem. Pokud budou ptáci pouze na tvrdých plochách (beton), budou mít velmi brzy krvavé otlaky, které se stávají vstupní bránou infekce a velmi špatně se léčí.

V expozici by měla být efektivní drenáž substrátu. Ani trvale vlhké prostředí na nohy tučňákům nesvědčí.

Veškeré skalnaté útvary v expozici by podle zkušeností Zoo Praha neměly být porézní, aby se v nich držely nečistoty, ale spíše hladší, zadekorované epoxidem.

3.3 Morfologie vodních ploch

Hlavní venkovní a vnitřní bazén by měly být oválného či kruhového tvaru, tj. neměly by obsahovat ostré rohy, aby umožňovaly efektivní dlouhé posilování zvířat formou dlouhého plavání. Alespoň 3 metry vnějšího bazénu by měly mít pozvolný spád, pokud bude pro zvířata komfortnější do vody chodit a ne skákat (v případě vnitřní expozice to může být méně). Ptáci by měli být schopni plavat maximální rychlostí, aniž by narazili na nějakou překážku. Bazén by měl být navržen tak, aby v něm nebyla stojatá voda a aby do něj mohli ptáci snadno vstupovat a bez překážek opouštět. Hloubka vodní plochy musí být v nejhlubším místě cca 300 cm v případě vnější vodní plochy a 200 cm

v případě vnitřní vodní plochy. V případě, že jsou navrženy vodní průchody, je potřeba minimální šířka pro dva tučňáky procházející současně, tedy alespoň 100 centimetrů. Bazén by měl mít hladký povrch, aby umožňoval dostatečné čištění (ale zároveň pozor na BOZP – kluzké povrchy) a barva pozadí bazénu by neměla odrážet světlo. Vodní plocha nikdy nesmí zamrznout, neboť ptáci jsou schopni se utopit pod ledem.

Pro udržení kvality vody se podle husbandry někde úspěšně využívají „underwater vakuum system“ (vodní vysavač?) a také skimmery (obzvláště užitečné v době, kdy ptáci masivně pelichají).

V rámci welfare zvířat je vhodné do vodní plochy zařadit i prvky, které budou imitovat přirozené prostředí zvířat (např. vlny, vodní proudy).

3.4 Parametry prostředí expozice

3.4.1 Teplota

Během střeoevropského horkého léta je nutné tučňákům zajistit teplotní komfort. Požadovaná teplota vnitřní expozice by se měla pohybovat v rozmezí 3 – 22 °C, vnější expozice 8 - 22°C a vody 8 - 16°C. Na alespoň ¼ venkovní plochy by měla být možnost v průběhu horkých letních veder zajistit stín. Jednou z možností se jeví natažené plachty na kotvách, avšak ty se mohou ve velkých větrech potřáhat či obrátit. Přesto je nutné s nimi počítat minimálně pro začátek. Přirozenější variantou je výsadba několika vzrostlých stromů (s ohledem na klimatické podmínky jižní Moravy, rychlosti růstu i velikost koruny dospělého stromu by přicházely v úvahu např. platany). V expozici by mělo být několik vzrostlých trsů trav (*Miscanthus* sp.), které budou vytvářet doplňkový stín. Ty by neměly být tučňákům přístupné (tj. udělat je např. na nějakém kamenném „soklu“ – viz systém hojně využívaný ve středozemních zoo), protože je jinak tučňáci budou používat jako enrichment. Jejich rozmístění může ale adekvátně dokrášlovat biotopový vzhled expozice.

Bude-li to možné, bylo by vhodné mít v expozici umístěno několik silných mlžítek schopných rozprašovat během horkého léta chladnou vodu. Zároveň je vhodným enrichmentovým doplňkem ke zvýšení welfare umístění ledovače.

3.4.2 Vzduch

Vnitřní expozice musí mít velmi efektivní oběh vzduchu stejně jako filtraci vody. Kvalita vzduchu bude silně ovlivňovat zdraví kolonie. Ve vlhkém prostředí se stojatým vzduchem a velkým množstvím výkalů lze očekávat vysoký podíl aerodromních plísňových spor a s tím spojené silně zvýšené riziko aspergilomykózy. Pro laboratorní zvířata se doporučuje nechat objem vzduchu prostory oběhnout 15 x za hodinu. Zoo Praha má pozitivní zkušenosti s přítomností ionizátoru vzduchu, který léta používá. Tento přístroj je umístěn přímo v prostoru se zvířaty. Zoo Košice k tomu ještě používá inhalátor s dezinfekcí F10, který střídá s ionizátorem v době, kdy jsou ptáci uzavřeni uvnitř. Inhalátor je umístěn v místnosti s technikou, protože je poměrně hlučný. Od něj vede trubice do prostoru se zvířaty. Přístroj vytvoří mlhu, která se ptákům dává na cca 15 minut. Poté se místnost vyvětrá střešními okny.

3.4.3 Voda

Ptáci jsou velmi citliví a voda ve všech nádržích, kde budou fyzicky přítomna zvířata, nikdy nesmí být stojatá a musí být co nejefektivněji čištěna. Nikdy nesmí zamrznout (bylo zdokumentované utopení tučňáků pod ledem). Všechny skupiny vodních rybožravých ptáků produkují velké množství hnojivého odpadu. Je nutné tomu uzpůsobit zejména šíři a morfologii potrubí, odvádějícího splašky do kanalizace, aby nedocházelo k ucpávání.

V případě chlorování vody vydrží tučňáci rodu *Spheniscus* pH 7.5 – 7.65. Další parametry vody pro rod *Spheniscus* viz níže.

Table 5. Recommended water quality parameters

	Temp (°C (°F))	pH	Oxidant (mg/L)	ORP (mVolts)	Turbidity (NTU)	Salinity (0/00)	Coli (/1000mL)	NH3 (mg/L)
Antarctic	42–45 (6–7)	7.2–8.2	0	400–600	<0.20	30–34	<1000	<0.10
Spheniscus	54–57 (12–14)	7.2–8.2	0	275–325	<0.20	30–34	<1000	<0.10

3.4.4 Světlo

Osvětlení vnitřní expozice by mělo být regulovatelné, aby se délka fotoperiody mohla dle potřeby měnit, a s co nejpřirozenějším spektrem, podobným tomu přírodnímu.

3.5 Detaily vnější expozice

3.5.1 Oplocení vnější expozice

Ve venkovních výbězích lze použít různé druhy materiálu. Sklo (někdy v kombinaci s betonem) umožňuje úplný výhled na zvířata, ale zabraňuje přímému kontaktu. Další možnosti, které lze použít, jsou nízké zídky, skály, dřevo, cihla, ploty, pletivo nebo kombinace těchto typů. Pletivo a ploty mohou umožnit přímý kontakt mezi návštěvníky a ptáky, což by mohlo vést ke krmení. Doporučená minimální výška bariéry je 100 centimetrů. Mělo by být hladké a v jeho bezprostřední blízkosti by neměly být žádné prvky, které by ptákům umožnily přelézt (vzhledem k tomu, že žijí na pobřeží, mají velmi silné drápy a dobrou schopnost šplhat po některých kamenitých terénech).

3.5.2 Průchodnost vnější expozice

Vnější expozici s tučňáky lze udělat pro veřejnost průchozí, avšak v případě přímého kontaktu tučňáka s návštěvníky je nutné, aby byla v expozici informační služba, která bude hlídat nechtěné krmení zvířat a informovat návštěvníky o životě tučňáků. Zároveň se tak lze vyhnout situacím, kdy došlo ke krádeži zvířete přímo z expozice.

Stezka pro návštěvníky by neměla vytvářet ptákům v expozici slepé úhly a měla by být vedena expozicí tak, aby nikdy nezamezila ptákovi průchod mezi souší a vodní plochou. V ideálním případě by měla být vedena podél okrajů expozice, a to pouze na jedné její straně. Ptáci musí mít vždy pocit, že v rámci vnější expozice si mohou sami zvolit, zdali k návštěvníkům přijdou či ne.

3.5.3 Manipulační prostor pro krmení a vážení

V rámci expozice by bylo vhodné mít malý manipulační dvorek s např. 1 metr vysokým oplocením (nebo kamennou zídou), průchozí napříč. Nad dvorek umístit sklolaminátovou stříšku proti dešti a při krmení se snažit ptáky lákat do tohoto místa tak, aby byl lepší přehled o tom, kteří ptáci žerou z ruky a kteří ne. Na tomto dvorku by se zapisovaly údaje. Součástí dvorku by zároveň byla váha do 10 kg, přes kterou by ptáci procházeli.

3.5.4 Zabezpečení vnější expozice proti škodné

Celá expozice by měla být obehnaná elektrickým ohradníkem. Případná přítomnost lišky či kunovitých šelem ve výběhu přes noc by mohla mít katastrofální následky zejména během hnízdění.

3.5.5 Zabezpečení vnější expozice proti ptačí chřipce

S ohledem na zvýšené riziko ptačí chřipky v celé Evropě a riziko hromadného zimování vodních ptáků, je vhodné celou expozici přesítovat. V tuto chvíli však není jisté, jestli bude expozice zasítovaná hned od prvního okamžiku, avšak je nutné s případným síťováním v projektu počítat. Při projektování je také potřeba zohlednit estetické hledisko, neboť návštěvníci celou expozici tučňáků uvidí z výšky při průchodu přes lávku, a proto je nutné všechny kotvící prvky sítě vhodně umístit a zadekorovat. K síťování expozice postačí nylonová síť, která bude přesně specifikovaná v rámci studie.

3.5.6 Zabezpečení vnější expozice proti krevsajícimu hmyzu

S přihlédnutím k vysoké citlivosti tučňáků k ptačí malárii a západonilské horečce Zoo Praha zvažovala (a nezrealizovala) instalaci fukarů kolem vnější expozice, které by zabránily přílišné akumulaci komárů kolem ptáků.

3.6 Detaily vnitřní expozice

Je žádoucí, aby vnitřní ubikace byla přístupná návštěvníkům k pozorování zvířat, ale ne přímému kontaktu s nimi.

Doporučeným typem bariéry od návštěvníků skleněná stěna, která dosahuje až ke stropu. To umožňuje kontrolu nad parametry prostředí, umožňuje dostatečnou izolaci, zabraňuje návštěvníkům vhazovat cizí tělesa do výběhu a snižuje riziko zoonózy.

Ptáky je vhodné co nejvíce držet venku, protože i dobře větraná vnitřní prostora s sebou nese riziko aspergilomykózy. Ze zkušeností Zoo Plzeň teploty pod bodem mrazu tučňákům působí omrzliny na křídlech, a proto je vhodné mít možnost ptáky krátkodobě zavírat do vnitřních ubikací, kam na ně uvidí i návštěvníci.

3.7 Hnízdění

Hnízdní budky v optimálním počtu by měly být venku i uvnitř expozice. Počet hnízdních budek by měl přesahovat počet chovných párů o 50%. Odhadovaný optimální počet budek na kolonii je cca 60 hnízdních budek (40 venku a 20 ve vnitřních prostorách). Budky ve venkovních prostorách by neměly být trvale vestavěné, aby s nimi šlo v budoucnu hýbat. Všechny by měly být zhruba ve stejné výšce, aby ptáci nesoutěžili o nejvýše položené budky. Rozteč budek není jasně definovaná. Tučňáci si kradou materiály na stavbu hnízd, a proto není vhodné, aby dosáhli zobákem z vlastního hnízda do hnízda sousedního. Čím větší vzdálenost hnízd od sebe, tím je toto riziko vzájemného rušení menší. Navrhovaná vzdálenost mezi hnízdy by tedy mohla být cca 1,5 m.

Hnízdní plocha (tj. plocha s hnízdními budkami) by měla být v případě potřeby oddělitelná od vodní plochy nízkým mobilním plotem. Hrubý rozměr jedné hnízdní budky je: šířka 40 – 70 cm, výška 35 – 75 cm, hloubka 50 – 80 cm. Budka musí být vyspádovaná, musí mít kvalitní drenáž a uvnitř ní nesmí být vlhko (mláďata jsou na vlhkost extrémně citlivá). Zoo Dvůr Králové má pozitivní zkušenosti s dřevěnými budkami, které jsou perforované na bocích kvůli proudění vzduchu, protože existuje evidence, že v kamenných/betonových hnízdních norách ve venkovních prostorách došlo k přehřátí mláďat a jejich následnému úhynu. Avšak Zoo Plzeň aplikaci dřevěných hnízdních budek rozporuje a zdůrazňuje, že je velmi nutné, aby se do budek nedostala voda. Uvnitř musí být maximální sucho. Jako substrát používá jehličí (sláma je velmi nevhodná, protože vlhká s sebou nese riziko aspergilomykózy). Zoo Praha má velmi dobrou zkušenost s umělým travním kobercem, který je čistitelný. Budky nesmí být otočené otvorem směrem k nejvyššímu slunečnímu svitu (tj. ne na jih, ne na západ, případně jinak zohlednit).

Mezi vodní plochou a hnízdní plochou by měla být dostatečná vzdálenost (aspoň 5 metrů), aby ptáci mohli při výlezu z vody oschnout, než fyzicky vlezou do hnízda. Ptáci totiž na hnízda sedají až poté, co jsou úplně suší. Hnízdní budky by neměly být otočeny přímo směrem k návštěvníkům, protože to může rušit ptáky při hnízdění.

3.8 Kamerový systém

Bylo by vhodné mít zejména kolem kolonií nějaký kamerový systém, který by umožňoval zaznamenat případné problémy v kolonii samotné. Některá z budek by pak mohla mít v sobě možnost záznamu pro případ přehrávání návštěvníkům.

4. FOTOGRAFIE POVEDENÝCH EXPOZIC Z EVROPSKÝCH ZOO

4.1 Zoo Dvůr Králové, Česká republika

Společná průchozí expozice pro tučňáky brýlové (*Spheniscus demersus*) a husice šedohlavé (*Tadorna cana*).

Horní fotografie: Celkový pohled na expozici. Spodní fotografie: Vlevo pohled na návštěvnickou stezku, vpravo na model lodi, ve které jsou hnízdní boxy. Spojením obou obrázků vznikne hrubá představa, jak daleko od sebe je bazén a hnízdní zóna pro ptáky. Expozice není svrchu zasíťovaná. Použitý substrát: Zejména oblázky. Foceno 2024.



4.2 Zoo Belfast, Severní Irsko, Velká Británie

Jednodruhá expozice pro tučňáky oslí (*Pygoscelis papua*)

Pozvolný přechod mezi pláží a bazénem umožňuje ptákům postupně nakráčej do vody. Expozice není svrchu zasíťovaná. Použitý substrát: kombinace oblázků a malého podílu betonu. Foceno 2016.



4.3 Living Coast, Velká Británie

Společná průchozí expozice pro tučňáky brýlové (*Spheniscus demersus*), mořské kachny a bahňáky.

Ptáci mají v horkém létě možnost schovat se do stínu. Expozice je svrchu zasíťovaná. Použitý substrát: jemný písek. Foceno 2010.



4.4 Tierpark Bochum, Německo

Společná průchozí expozice pro tučňáky Humboldtovy (*Spheniscus humboldti*) a bahňáky.

Přes průchodnost expozice jsou ptáci fyzicky odděleni od návštěvníků. Expozice je svrhu zasítovaná. Použitý substrát: jemný písek. Foceno 2008.



4.5 Zoo Plzeň, Česká republika

Společná průchozí expozice pro tučňáky Humboldtovy (*Spheniscus humboldti*), dlouhokřídlé (*Charadriiformes*), vrubozobé (*Anseriformes*) a pelikány hnědé (*Pelecanus occidentalis*).

Přes průchodnost expozice jsou ptáci fyzicky odděleni od návštěvníků. Expozice je svrhu zasítovaná. Použitý substrát: oblázky. Foceno 2024.



4.6 Zoo Wroclaw, Polsko

Společná expozice pro tučňáky brýlové (*Spheniscus demersus*) a husice šedohlavé (*Tadorna cana*).

Expozice je velikostně značně naddimenzovaná a umožňuje tučňákům si vybrat svoji komfortní zónu. K dispozici jsou dva bazény a velký počet hnízdních budek. Expozice není svrhu zasíťovaná. Použitý substrát: oblázky. Foceno 2024.

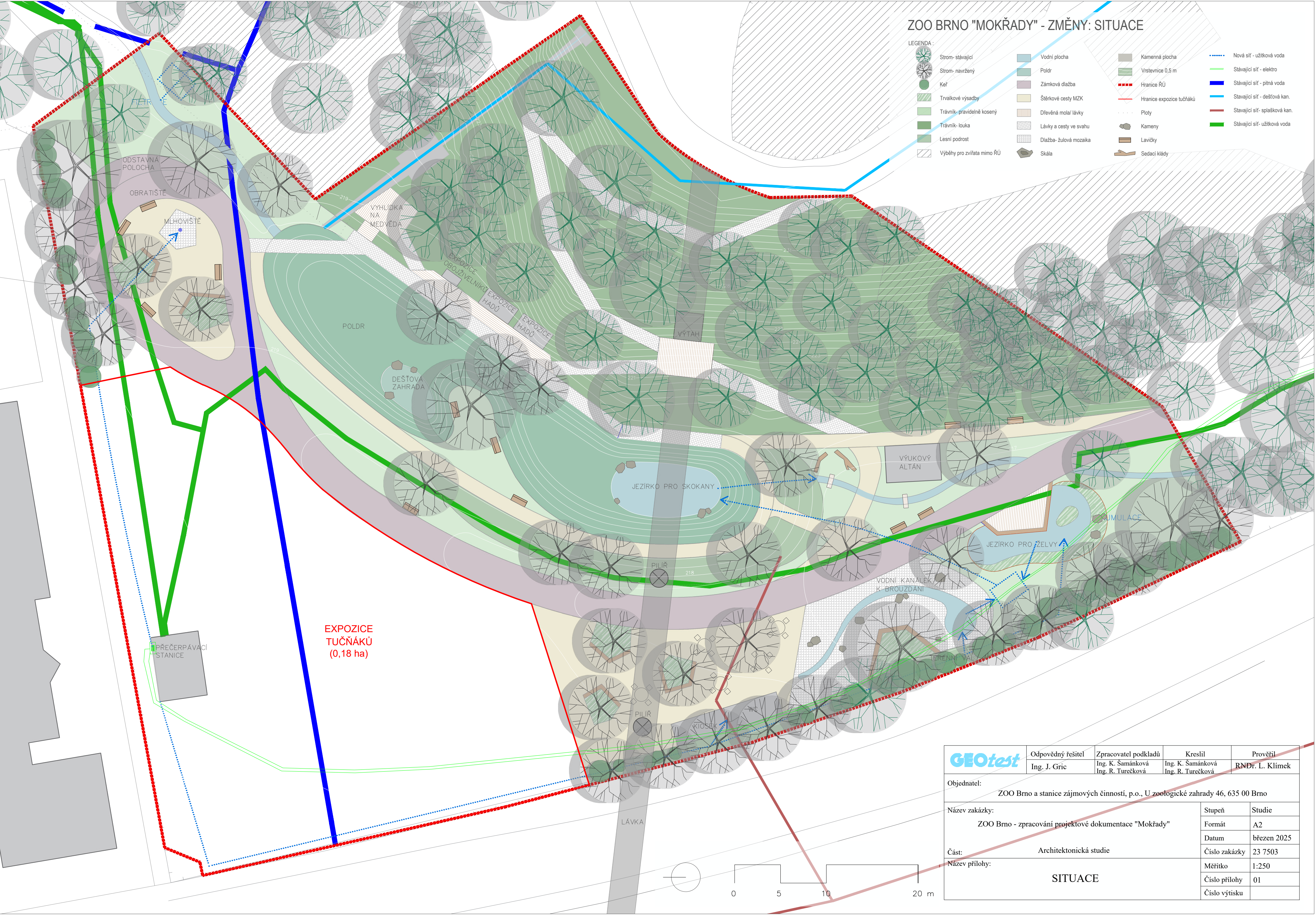


4.7 Natura Artis Magistra, Amsterdam, Nizozemí

Společná expozice pro tučňáky brýlové (*Spheniscus demersus*) a tereje bílé (*Morus bassanus*).

Z důvodu ptačí chřipky byla expozice dodatečně zasítovaná. Použitý substrát: písek. Foceno 2016.





GEOTest	Odpovědný řešitel Ing. J. Gric	Zpracovatel podkladů Ing. K. Samánková Ing. R. Turečková	Kreslil Ing. K. Samánková Ing. R. Turečková	Prověřil RNDr. L. Klímek
Objednatel: ZOO Brno a stanice zájmových činností, p.o., U zoologické zahrady 46, 635 00 Brno				
Název zakázky: ZOO Brno - zpracování projektové dokumentace "Mokřady"			Stupeň	Studie
			Formát	A2
			Datum	březen 2025
Část: Architektonická studie			Číslo zakázky	23 7503
Název přílohy: SITUACE			Měřítko	1:250
			Číslo přílohy	01
			Číslo výtisku	