



Celkový elaborát

		<i>akce</i> Výstavba provozního zázemí ZOO Úprava prostoru s voliérami prof. Jandy ZOO Praha, U Trojského zámku 3/120, 171 00 Praha 7	 ZOO PRAHA
<i>investor a objednatel</i>		Zoologická zahrada hl. m. Prahy, U Trojského zámku 3/120, 171 00 Praha 7	
<i>místo stavby</i>		ZOO Praha, U Trojského zámku 120/3, 171 00 Praha 7; parc č.1564/1 a 1546, k.ú. Troja	
<i>autorský návrh</i>		Ing.arch. Josef Klika, Ing.arch. Vratislav Danda, Ing.arch. Pavel Ullmann	
<i>generální projektant</i>		AND, spol.s r.o., Nám. Dr. V. Holého 16, 180 00 Praha 8, tel. 222 366 940, www.andarch.cz	
<i>vypracoval</i>		kolektiv autorů	
<i>stupeň</i>	DZS	<i>část</i> Průvodní a souhrnná technická zpráva	<i>paré</i>
<i>datum</i>	05/2018		<i>č. přílohy</i> A,B

Zjednodušená Dokumentace pro výběr zhotovitele (DZS)

A - Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby: **Úprava prostoru s původními voliéry profesora Jandy**

místo stavby: Zoo Praha, U Trojského zámku 3/120, Praha 7,

Soupis pozemků dotčených výstavbou - k.ú. Troja 730190

parcelní č.	vlastník	druh pozemku
1564/1	Hl.m. Praha	ostatní plocha

Pozemek je svěřen do správy Zoo Praha a je na něm uvaleno věcné břemeno užívání.

předmět dokumentace: Rekonstrukce stávající opěrné stěny, renovace menších voliér pro ptactvo a návštěvnická komunikace

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název:	Zoologická zahrada hl. m. Prahy,
Adresa:	U Trojského zámku 120/30, 171 00 Praha 7 - Troja
IČO:	00064459

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Projektant: AND spol. s r.o.
Petra Bezruč 25/925, 182 00 Praha 8
e-mail: andarch@andarch.cz
IČ: 40767141
DIČ: CZ 40 767141

Vedoucí projektant: Ing. arch. Vratislav Danda, vratislav.danda@andarch.cz
Autorizace ČKA č.0000417
autorizovaný architekt, autorizace A

Autorský návrh a HIP: Ing. arch. Josef Klika
tel: 222 366 945,
Josef.Klika@andarch.cz

Zpracovatelé jednotlivých částí projektu:

Stavební část:	Ing. arch. Josef Klika , AND spol. s r.o. Petra Bezruč 25/925, 182 00 Praha 8 tel: 222 366 945,
----------------	--

Statika:

Ing. Miroslava Zimolová

tel: 724 433 682

mzimolova@casaleproject.cz

Autorizace ČKAIT č. 0013592

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba se skládá pouze z jednoho stavebního celku. Žádné technické ani technologické celky neřeší.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Stavba řeší pouze rekonstrukci stávajících zchátralých voliér a poškozené opěrné stěny. Jedná se o udržovací práce nevyžadující územní rozhodnutí, ohlášení ani stavební povolení.

Vstupní podklady:

Dokumentace skutečného provedení "Pavilon vzácných papoušků" 08/2017, autor: AND, spol. s r.o., architektonický atelier;

Dokumentace pro zadání stavby - Expozice australské fauny, 09/2017, autor: AND, spol. s r.o., architektonický atelier . autor návrhu: Ing. arch. Josef Klika;

Předběžný inženýrsko-geologický průzkum pro výstavbu expozice Evropská řeka na pozemku p. č. 1564/1 k. ú. Troja, 04/2009, autor: G-servis Praha, spol s r. o., RNDr. Zdeněk Zýma

Geodetické zaměření stávajícího stavu - Polohopisný a výškopisný plán 11. 2008 autor: Aleš Kohl - Geodetické práce, Byšická 710/3, P-8 181 00, IČO 16150309

Jednání s objednatelem a budoucím uživatelem stavby,

Prohlídky místa stavby, opakované prohlídky stavby Rákosova pavilonu a jeho prováděcí dokumentace 11/2014 zpracovaná AND, spol. s r. o.

B - Souhrnná technická zpráva

B.1 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území je celé v areálu Zoo Praha. Území se nachází mezi velkou voliérou supů a Dokončovaným Rákosovým pavilonem. Celková rozloha řešeného území je 195 m². Jedná se o nezastavěné území.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Neposuzuje se. Stavba není v rozporu s Generelem Zoologické zahrady hl.m. Prahy.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba řeší pouze rekonstrukci stávajícího stavu po dokončení přilehlé stavby Rákosova pavilonu. V řešeném území není umísťován žádný nový stavební objekt ani není měněno jeho využití.

d) seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky nebyly pro stavbu uděleny. Stavba se nachází v uzavřeném areálu Zoologické zahrady hlavního města Prahy, která jej spravuje jako jediný správce.

e) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Žádné požadavky dotčených orgánů státní zprávy zatím nebyly specifikovány. Případné budoucí požadavky budou podle své povahy zapracovány do dokumentace formou samostatné přílohy dokumentace.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V dané lokalitě byl proveden **inženýrsko-geologický průzkum**.

Skalní podloží je v zájmovém území tvořeno mohutným komplexem sedimentů Barrandienu. Je složen zejména z prachovitých, místy i jílovitých břidlic a z drobně, nepravidelně protknutými různě mohutnými žilami mladších vulkanických hornin – fylity. Ty nebyly v zájmovém území zaznamenány. V širším okolí byly zaznamenány vedle proterozoických hornin i výskyt ordovických sedimentů.

Kvartérní pokryv je velmi nevýrazný a vyšších mocností nabývá jen v dílčích částech při patě svahu. Svahové sedimenty tvoří různě kamenité hlíny až hrubé, slabě zahliněné sutě. Na zájmovém území se nebude prakticky podzemní voda vyskytovat v dosahu běžných plošných základů Přívalové srážky, však mohou krátkodobě ovlivnit stabilitu zemin pokryvného útvaru na svahu nad objektem.

Na základě poznatků z provedených sond v posuzovaném území lze rozlišit tyto vrstvy – geotechnické typy:

Navážky -

Humózní hlína -

Svahová hlína F5/F1

šedohnědá, jemně písčité výrazně prachovitá zemina pevné konzistence. Zemina obsahuje vždy úlomky a střípky zvětralé břidlice v kolísavém množství 10-30%. Při provlhčení může konzistence přejít do tuhé.

Svahová hlína kamenitá F1/G4

tatáž zemina s vyšším obsahem úlomků různě zvětralých břidlic a drob až 70%.

Kamenitá suť G3/G1

slabě zahliněný převážně ostrohranný štěrk s různě velkými úlomky o velikosti 20cm i více. Suť je ulehlá a značně stabilní. Vlastní kámen představuje různě intenzivně navětralá až zvětralá droba a drobová břidlice. Hlinitá a drobně štěrčíkovitá výplň je místy hojná, jinde téměř chybí.

Eluvium proterozoické břidlice G3/R5

Střípkovitě a ž drobně úlomkovitě rozpadavá hornina tvořící kompaktní skelet a písčito-hlinitou výplň. Hornina má obvykle světlé šedožluté zbarvení.

Proterozoické břidlice silně zvětralé R4

Tvoří málo mocnou vrstvu, která je jen ojediněle překryta eluvii.

Proterozoické zvětralé až silně navětralé R3

Představují nejpevnější část. Zbarvena je šedě až modrošedě. Z výsledků kontrolních zkoušek se pevnost blíží horní hranici třídy. Četnost ploch diskontinuit se pohybuje v rozmezí 3-25cm, s převahou rozměrů okolo 10cm. Vrstevnatost příznivá sklon vrstev v rozmezí 25°-45° zapadá do svahu. Směr sklonu 280°-360°k severu. Směr sklonu puklinatosti je otočen jihovýchodním až jihozápadním směrem, sklon je velmi strmý 70°-90°. Naopak druhý hlavní systém puklinatosti má sklony mírné v rozmezí 10°-30°. Vzhledem k drsnosti ploch odlučnosti je vyjíždění bloků horniny značně omezené.

Prachovitopísčité břidlice zvětralé R4

Silně zvětralá hornina předběžně zařazena k ordovickým sedimentům. Mocnost malá od 10cm do 1m. Hornina je slídnatá tmavošedého zbarvení. Je charakteristická vysokou rozpukaností a tenkou břidličnatou vrstevnatostí, což podmiňuje její střípkovitý rozpad s úlomky velikosti 0,5-4cm, převážně okolo 2cm. Hornina má husté všesměrné plochy odlučnosti a nelze určit vrstevnatost.

Prachovitopísčité břidlice silně navětralé R3

Představuje stejná hornina zbarvená tmavošedě až černošedě. Jednotlivé úlomky jsou značně tvrdé.

Jedná se o základové poměry jednoduché, podzemní voda nebyla v žádné z prováděných sond zastížena. Pro zpětné použití výkopku do násypů jsou zeminy tř. R4 vhodné.

Závěr

Základové půdy zjištěné na budoucím Staveništi jsou pro stavební záměr dostatečně únosné, avšak rozdílně stlačitelné, pokud budou základy umístěny zčásti na pevném skalním podloží a zčásti na zeminách kvartérního pokryvu. Základy však lze prakticky vždy umístit až do pevného skalního podloží tak, aby stavba nebyla rozdílně v sedání zásadně ovlivněna. Zemní práce budou na staveništi náročné s ohledem na špatnou přístupnost terénu i výskyt velmi pevných hornin ve značném rozsahu.

Stávající svah je možno považovat za stabilní. Rozhodující konstrukce zajišťují jeho současnou stabilitu dostatečně. Je však nutno upozornit, že nevhodné zásahy do svahu a zejména nevhodné otvírky zemních výkopů nebo narušení stávajícího zajištění svahu může tuto situaci zásadním způsobem negativně změnit.

Zkoumané staveniště má podle ČSN 73 1001 (dále jen norma) složité základové poměry ve smyslu čl. 20 b) normy. Jednotlivé vrstvy základových půd jsou sice dostatečně únosné, avšak rozdílně stlačitelné, mají nestejnou mocnost a nejsou

uloženy vodorovně- Naopak podzemní voda běžné stavby ve zkoumaném území neovlivní přesto doporučujeme uvažovat s vhodným trvalým podchycováním a odváděním srážkové vody přitékající jak povrchově po svahu, tak i prostupující po vsaku ojediněle povrchovými vrstvami území, aby neovlivňovala zejména budoucí zásypy výkopů, kde by se mohla dlouhodobě shromažďovat a působit jako voda podzemní.

g) údaje o ochraně území

Řešené území se nachází v Přírodním parku Drahaň-Troja (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.) a v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace (ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., dle nařízení vlády z r. 1971). Na území stavby se nenachází žádná památkově chráněná stavba ani jiná kulturní památka. Jižní část řešeného území zasahuje do záplavového území – kategorie B – neprůtočná / nechráněná (ve smyslu vyhlášky č. 32/1999 Sb. HMP). Celý areál ZOO také spadá do ochranné zóny nadregionálního biokoridoru (řeka Vltava).

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Území není v poddolované oblasti a nachází se mimo záplavové území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba se nachází v areálu zoologické zahrady na pozemcích, které jsou v její správě. V blízkém okolí stavby se nenachází žádné další pozemní objekty, na které by stavba mohla působit. V rámci obnovy cestní sítě areálu bude stávající asfaltová komunikace v místě stavby nahrazena novou.

Při provádění stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí zvýšeným stavebním hlukem a prašností. Tyto dopady na okolní prostředí je zhotovitel stavby povinen minimalizovat a nesmí překročit zákonem stanovené limity.

Hluk - Stavba v areálu zoologické zahrady je dle územního plánu města Prahy umístěna v ploše pro sport a rekreaci a je tedy přímo v chráněném venkovním prostoru dle § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. V okolí stavby se nachází nejbližší chráněný venkovní prostor staveb u rodinných domů vzdálených cca 200m. Hlukové limity stanovené pro tyto prostory nebudou překročeny.

V rámci stavby nebudou umístěny žádné zdroje hluku.

Ovzduší - Stavba neobsahuje žádné zařízení ani vnitřní prostor, kde by mohlo být ovlivněno ovzduší. Stavba svým provozem není zdrojem emisí.

Odpadní vody - Za objektem nové opěrné stěny bude ve sběrném žlabu zřízena nová uliční vpust' na odvod dešťové vody do stávající dešťové kanalizace. Dešťové vody z cesty pod řešeným územím budou vsakovány stejně jako ze všech navržených zpevněných ploch na místě. Dešťové vody ze střech voliér budou odváděny do zeleně a vsakovány na místě. Množství dešťových vod při celkové ploše střech 12 m² bude zanedbatelné.

Zeleň - Stávající ponechávaná vyšší zeleň bude chráněna pouze po dobu stavby. Bude chráněn 1 strom v blízkosti Jandových voliér. Ochrana kmene bude zajištěna dřevěnou ohrádkou minimální výšky 2 m.

Stavba nebude mít vliv na stávající odtokové poměry v území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Objekty na místě stavby, které jsou navrženy k odstranění jsou v dezolátním stavu. Zbytky opěrné stěny budou nahrazeny novou funkční stěnou v původním rozsahu. Zteřelý pařez u východní voliéry bude odstraněn i s kořeny.

Vliv stavby na životní prostředí

Stavba bude probíhat ve zpřísněném režimu daném pravidly výstavby v pražské zoo. Stavební práce ovlivňují své okolí. K zmenšení tohoto působení je nutné, aby během prací byly dodržovány zásady omezující zejména prašnost a vznikající hluk.

Prašnost bude omezována zejména kropením všech prašných stavebních procesů. Prostor stavby bude pravidelně čištěn, stejně tak bude čištěno nejbližší okolí a příjezdové komunikace stavby, pokud dojde k jejich znečištění.

Hluk ze stavby je omezen nejvyšší přípustnou hodnotou dle Nařízení vlády č.502/2000 Sb. Ve smyslu tohoto nařízení je stanovena nejvyšší přípustná hodnota hluku ve venkovním prostoru při provádění povolených staveb v časovém intervalu denní doby.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při stavebních pracích podle tohoto projektu je dodavatel povinen postupovat v souladu s vyhláškou č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Dodržovat bezpečnostní a hygienické požadavky při manipulaci a likvidaci nebezpečného odpadu (azbest- demontáž, doprava, likvidace).

Dále je povinen se řídit platnými technickými normami provádění konstrukcí a stavebních prací.

Technologický postup bouracích prací

1. Vypnutí (uzavření,odpojení) veškerých medií.
3. Při bouracích pracích bude postupováno horizontálně sestupně tzn.
 - 1- odstranění zdiva a svislých konstrukcí
 - 2- odstranění konstrukcí podlah a základů

Řešení odpadového hospodářství

V průběhu demolice objektu budou vznikat tyto odpady:

Stavební suť: 17 01 07 – Směsi nebo oddělné frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, budou odvezeny a předány oprávněné osobě k recyklaci nebo uložení na skládku.

dřevo 17 02 01 – hraněné řezivo demontované konstrukce obsahující kovové spojovací prvky, bude odvezeno předáno oprávněné osobě k recyklaci nebo uložení na skládku.

Železný šrot: 17 04 05 – Železo a ocel, při demolici bude vytříděno demontáží před demolicí stavební konstrukce, resp. vytříděním ze stavební suti, oddělené odvezeno ze stavby a předáno k recyklaci oprávněné osobě.

zemina a kamení 17 05 04 - , vytěžená zemina bude uskladněna na deponiích na staveništi, zemina z výkopků bude užita na zásypy, přebytečná a nevhodná zemina a kamení bude odvezeno na řízenou skládku.

směsné stavební a demoliční odpady 17 09 04 – odpady vzniklé při demolici, neobsahující nebezpečné látky budou odvezeny na řízenou skládku.

Zároveň dojde k sejmutí ornice a instalaci ochrany stávajících stromů

Ornice bude uložena na deponii v areálu zoo v zahradnickém provozu zahrady pro další použití při dokončování terénních úprav.

Ke kácení dřevin na území stavby nedojde.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).

Stavba nezabírá dočasně ani trvale žádné pozemky určené k plnění funkce lesa ani nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu.

l) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).

Napojení na dopravní infrastrukturu -

Přístup pro návštěvníky je z areálové cesty lemující jižní hranu řešeného území. Tato asfaltová komunikace spojuje hlavní vchod do zoo s dolní stanicí lanové dráhy a je tedy páteří návštěvnickou cestou.

Zásobování objektů a nakládání s odpady se stavbou nijak nemění. Vzhledem k velmi malému objemu přemísťovaných hmot je rovněž směřováno přímo na návštěvnickou komunikaci, která je rovněž jedinou cestou pro příjezd těžší techniky i po dobu výstavby. Pro příjezd vozidel obsluhujících stavbu bude využíván stávající služební vjezd do areálu zoologické zahrady přes jižní parkoviště.

Napojení na technickou infrastrukturu - Napojení na dešťovou kanalizaci bude z vnitro-areálových rozvodů inženýrských sítí ve správě zoologické zahrady. Napojení bude pouze do spadišťové šachty dešťové kanalizace nad stávající opěrnou stěnou.

Stavba je bezbariérově přístupná. Využití rekonstruovaných objektů stavby to však nevyžaduje.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Žádné podmiňující investice se nepředpokládají. Současný uživatel a zároveň správce pozemků plánuje rekonstrukci přilehlé návštěvnické cesty a okolní zeleně. V blízkosti je stavba Rákosova pavilonu, kterou Úprava prostoru s voliéry ovlivní jen v

západním zádveří venkovní voliéry Chladnomilné Ameriky, kde bude doplněn kamenný obklad konce záporové stěny.

Stavba musí zohlednit časové i prostorové návaznosti na další akce investora (Expozice australské fauny, rekonstrukce areálových komunikací, Rákosův pavilon, úprava zeleně, přemístění mincovního automatu a pod.). Jedná se především o harmonogram prací, který musí zohlednit okolní probíhající i plánované stavby a záměry zoo.

n) Seznam pozemků, dotčených stavbou:

Stavba nevytváří žádná nová ochranná pásma zasahující na další pozemky.

Soupis pozemků dotčených výstavbou - k.ú. Troja 730190

parcelní č.	vlastník	druh pozemku
1564/1	HI.m. Praha	ostatní plocha
<i>Pozemek je svěřen do správy Zoo Praha a je na něm uvaleno věcné břemeno užívání.</i>		

B.2 Údaje o stavbě

B.2.1 Obecné údaje

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o rekonstrukci stávající stavby v původním rozsahu. Nejedná se o změnu stavby. Historické voliéry pro ptactvo budou kompletně repasovány a stávající opěrná stěna opravena a částečně nahrazena novou konstrukcí.

Posouzení stávající zachovalé části opěrné stěny:

Na základě zaměření na místě a kopaných sond byl zakreslen předpokládaný tvar stávající opěrné stěny. Železobetonová opěrná stěna má tvar obráceného T. Základová deska má tloušťku 150 mm a stěna je tloušťky 100 mm. Ztužující žebra tl.100 mm jsou rozmístěna po 2,0 m. Jednotlivý dilatační celek stěny má délku 6,0 m. Pro posouzení je konstrukce uvažována z betonu C16/20 s výztuží z oceli 10 425 (ØV). Na zatížení zemním tlakem takto navržená konstrukce stěny vyhoví na stabilitu i mezní stav únosnosti.

Při prohlídce na místě stavby byly viditelné části konstrukce v dobrém stavu bez známek porušení např. trhlinami nebo vlhkostí. Po odstranění klecí a odkrytí celé stávající opěrné stěny je nutné znovu zkontrolovat její stav a teprve poté rozhodnout o jejím zachování nebo vybourání.

V případě zachování opěrné stěny bude ubouráno i volné žebro předcházející (již vybourané) části stěny. Od nové zdi bude stávající oddělena dilatační spárou tl.10 mm, která zůstane zachována i v kamenném obkladu.

Statický výpočet viz Příloha 1 v Konstrukční části.

b) účel užívání stavby

Jedná se o rekonstrukci zemědělské stavby pro chov vzácných exotických zvířat. Stavba obsahuje historická venkovní chovná zařízení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných výjimkách stavby

Pro stavbu nebyly uděleny žádné výjimky.

e) informace o zohlednění podmínek a závazných stanovisek dotčených orgánů,

Pro stavbu nebyly vydány žádné podmínky ani závazná stanoviska. Stavba nebyla ze své povahy s DOSS projednávána.

f) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba ani žádná její součást není nijak chráněna. V rámci stavby vznikne přípojka dešťové kanalizace, která bude mít své ochranné pásmo.

g) navrhované parametry stavby

Obestavěný prostor (nová opěrná stěna):	cca 44 m ³
Plocha rekonstruovaných komunikací:	66 m ²

Počet expozic: 2 stavebně oddělené venkovní voliéry s odstavnými klecemi, nejedná se o trvalé pracoviště.

h) základní bilance stavby

Stavba nemá žádné nároky na potřeby a spotřeby médií a hmot. Dešťové vody budou vsakovány na terénu nebo budou prostřednictvím rekonstruovaného žlabu svedeny ze stráně nad řešeným územím do areálové dešťové kanalizace zaústěné do jedné z blízkých přírodních vodních ploch, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Bilance zemních prací: Na stavbě bude vytěženo cca 93 m³ zeminy a z toho bude cca 50 m³ odvezeno na skládku.

i) základní předpoklady výstavby

Začátek výstavby se nepředpokládá dříve než v srpnu 2018. Doba samotné výstavby bude cca 5 měsíců. Stavba bude realizována jako jedna etapa.

j) orientační náklady stavby

Vzhledem k charakteru této dokumentace pro výběr zhotovitele se neuvádí.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

urbanistické řešení

Řešení prostoru s voliérami prof. Jandy pouze upravuje stavbou Rákosova pavilonu zdevastované území s historickými voliérami a opěrnou stěnou. Nevytváří žádný nový objekt ani nemění ty původní. Doplněna je jen pochozí mlatová plocha, která byla vyčleněna z realizace Rákosova pavilonu, protože by její realizace kolidovala s plánovanou rekonstrukcí opěrné stěny za voliérami.

Ideově má expozice ve voliérách připomínat odkaz Prof. Jandy a chovatelské úspěchy, kterých bylo v těchto voliérách dosaženo..

architektonické řešení

V zásadě se jedná o repasování stávajících historických voliér a konstrukcí, které si zachovají jak původní tvar, užití, tak vzhled. Nový prvek bude pouze kamenný obklad části rekonstruované stěny, který má charakterově navazovat na kamenný obklad sousedního Rákosova pavilonu. Před touto kamennou stěnou bude na volné ploše vytvořeno odpočinkové místo s posezením, jež bude v budoucnu doplněno i o stromořadí podtrhující efekt lineárnosti a opakování původních historických voliér, které museli ustoupit výstavbě moderního pavilonu velkých papoušků.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozně se bude prostor využívat obdobně jako tomu bylo doposavad. Voliéry budou přístupné pro obsluhu z návštěvnické cesty přes menší zádveří/odstavné klece. Voliéry nebudou vybaveny inženýrskými sítěmi, takže bude jejich údržba i chov využívat pouze mobilní zařízení nebo se budou příležitostně připojovat na média sousedních staveb.

Návštěvníci budou od voliér odděleni zeleným pásem a pevným ocelovým zábradlím, jako tomu bylo i historicky. Odpočinkové místo umístěné mimo hlavní asfaltovou cestu bude plynule navazovat na návštěvnický výstup z velké průchozí venkovní voliéry sousedního pavilonu a v budoucnu i na výstup z průchozí expozice klokanů pod asfaltovou cestou. Může fungovat i jako shromaždiště pro skupiny procházející těmito expozicemi.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Všechny prostory pro návštěvníky splňují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.

Chovné voliéry nejsou předmětem vyhlášky 398/2009 Sb., s přístupem osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepočítá. Bezbariérový přístup je však možný.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍCH JANDOVÝCH VOLIÉR:

V západní části řešeného území se po stavbě Rákosova pavilonu zachovaly dvě historické voliéry. Tvoří je dřevěné přístřešky pod původní opěrnou stěnou a rámové ocelové klece s drátěným pletivem. Tyto voliéry mají pro zoo historickou hodnotu, takže jsou navrženy k repasování, aby je bylo možné znovu použít pro chov. Při jejich obnově musí být kladen důraz na co možná největší věrnost historické podobě. Bude však použito moderních technologií, aby byl zaručen jejich dlouholetý bezproblémový provoz, především u dřevěných částí voliér. Hlavním estetickým prvkem jsou původní kosočtverečná drátěná nezaplétaná pletiva vypnutá v rámech z tyčovin, ze kterých jsou sestaveny samotné klece.

Všechny ocelové prvky voliér budou po částech rozebrány a dle jejich stavu budou buď repasovány včetně povrchových úprav a spojovacích prvků nebo budou nahrazeny replikami. Repliky ani originály nesmí být žárově zinkovány, jen natřeny

černou netoxickou barvou (vodou ředitelná barva schválená chovateli v zoo, jako vhodná pro přímý kontakt se zvířaty).

Dřevěné prvky voliér budou kompletně demontovány a nahrazeny replikami s přihlédnutím k navrženému konstrukčnímu řešení dle výkresové části. Bude dodržen stejný tvar i rozměry jednotlivých prvků konstrukce. Při rozebírání je nutné tyto prvky zachovat do doby jejich náhrady, aby bylo možné určit jejich přesné rozměry a nedocházelo k tvarovým deformacím původních pletivových dílů, které přesně navazují na tyto dřevěné prvky.

Dřevěné konstrukce se skládají z příčných rámu z hranolů 70/80 mm s plnými nebo otevíravými výplněmi z prkenného deštění či kazetovými výplněmi z palubek. Střecha byla tvořena dvěma vaznicemi s prkenným záklopem a přitloukaným asfaltovým pásem jako hlavní hydroizolací.

Na dřevěné konstrukce budou užity nové kotevní a distanční ocelové pozinkované prvky. Dřevěné nosné prvky nesmí být ve styku s terénem ani betonovou opěrnou stěnou.

Pro novou střešní plášť bude použita místo prkenného záklopu voděodolná překližka tl. 18 mm s krytinou z natavovaných modifikovaných asfaltových pásů systémově napojených na nové klempířské prvky (žlaby, závětrné lišty na hřebeni i štítech. Nová střecha bude oproti původnímu řešení provedena i nad střední odstavnou klecí.

Do krovu bude instalována nová ochranná konstrukce/podhled z děrovaných plechů opatřená vodou ředitelným černým ochranným nátěrem.

Povrchová úprava dřeva bude tmavý vícevrstvý lazurní nátěr a u konstrukčních prvků (trámky a hranoly) tlaková impregnace pro styk se zeminou.

Původní založení na zděných cihlových pasech s betonovými věnci bude odstraněno a nahrazeno novými vyztuženými betonovými pasy 200/500 mm. Pasy budou až do hloubky 250 mm otryskány, aby působily jako původní. Jako plnivo do betonu může být použito jemné říční kamenivo. Po obvodu bude k pasům vložen do výkopu podhrabový pás z pozinkovaného pletiva 40/40/2 mm šířky 800 mm přesahující min. 400 mm mimo půdorys voliér.

STÁVAJÍCÍ OPĚRNÁ STĚNA:

U zachovalé části staticky vyhovující opěrné stěny proběhne pouze vyspravení stávající omítky a předních vzpěr (otlučení poškozených míst cca 15% plochy) a bude provedena nová cementová omítky.

Povrch bude natřen tónovanou fasádní akrylátovou barvou (vodou ředitelná barva schválená chovateli v zoo, jako vhodná pro přímý kontakt se zvířaty) Finální odstín bude vyvzorkován na místě.

Pro správnou funkci stěny bude rovněž nutné obnažení zanešeného odvodňovacího bet. žlabu za korunou stěny a jeho vyspravení spolu s vyspravením a odvodněním koruny stěny (15%).

NOVÁ OPĚRNÁ STĚNA:

Základové poměry

Pro zájmové území byl vypracován předběžný inženýrsko-geologický průzkum pro výstavbu expozice „Evropská řeka“ v dubnu 2000.

Podle sondy KS-2, která byla provedena přímo nad ponechanou opěrnou zdí se za stěnou nachází svahové kamenité hlíny na vrstvě silně zvětralých a zvětralých břidlic. Podzemní voda založení ani konstrukci stěny neovlivní.

Zemní práce

Základní figura výkopů stavební jámy bude mělká, ale je třeba počítat s větším objemem odtěžené zeminy na svahování stavební jámy za opěrnou stěnou. Doporučuje se pracovat opatrně a bourací kladiva využívat jen v ojedinělých případech. Mělo by se jednat o znovuotevření historického výkopu pro původní stěnu. Soudržnost zeminy mimo tento výkop se dle geologie předpokládá vysoká a není tedy navrženo pažení. Bude dodržena nezámrazná hloubka min. 850mm pod UT.

Náročnost klasických zemních prací, tj. těžitelnost pevného geologického prostředí ve smyslu ČSN 733050 "Zemní práce", bylo IG průzkumem stanoveno tak, že převládají zeminy s třídou těžitelnosti 3-5. Pro těžení těchto zemin a hornin je možné použít běžná rypadla.

Konstrukce stěny

Opěrná stěna je navržena podél chodníku mezi novým pavilonem papoušků a voliérou. Stěna o celkové délce 16,62 m je rozdělena do 2 dilatačních celků po 8,30 m plus 20 mm dilatace. Horní hrana stěny se nachází 100 mm nad úrovní upraveného terénu. Základová spára musí být v nezámrazné hloubce tj. min. 800 mm pod úrovní upraveného terénu (komunikace) pod opěrnou zdí.

Železobetonová opěrná stěna má tvar obráceného T. Základová deska má tloušťku 400 mm a stěna je tloušťky 250 mm. Celková výška stěny je 3,10 m. Konstrukce je navržena z betonu C25/30-XC2, XF1 s výztuží z oceli 10 505.0 (ØR). Opěrná stěna bude založena na podkladním betonu C8/10 tl.50 mm.

Statický výpočet viz konstrukční část.

Zásyp za zdí je vhodné provést nesoudržnou propustnou zeminou (např. vykopaná svahová suť). Pokud by byla za rubem zdi soudržná (nepropustná) zemina je nezbytné zajistit odvodnění rubu zdi a to i tehdy nebyla-li při IG průzkumu zjištěna podzemní voda.

Povrchy vnější

Na stěnu bude proveden kamenný obklad šířky 200 mm. Užitý obkladový materiál bude stejný, jako na přilehlém Rákosově pavilonu, tedy křemenný porfyr zděný se suchými spárami kotvený na systémové nerezové kotvy. Výška obkladu bude cca 2,8 m délka cca 19 m. Obloženy budou i části navazujících konstrukcí (přesah na stávající opěrné stěny u jandových voliér a voliéry Chladnomilné Jižní Ameriky). V obkladu budou provedeny svislé dilatace respektující dilatační dělení nosných konstrukcí. Dilatace nosné konstrukce budou provedeny minimálně vložením XPS tl.

10 mm, dilatace v kamenném obkladu bude nepravidelná suchá spára s vloženým pryžovým pásem.

Zpevněné plochy :

Za korunou nové opěrné stěny bude provedena odvodňovací betonová žlabovka 600 mm osazená do lože z betonu C16/20 n XF1 (délka 16,6 m). Výška dle konfigurace terénu a koordinační situace. Do žlabovky bude provedena uliční vpust' s dobetonávkou.

Za zachovalou částí opěrné stěny bude pouze obnažen a vyzpraven stávající betonový odvodňovací žlab zanesený sesuvy a náletovou zelení.

Izolace proti vodě

Z hlediska hydrofyzikálního namáhání lze konstatovat, že i po provedeném inženýrsko-geologickém průzkumu nebyla v dané lokalitě podzemní voda zastižena.

Z hlediska hydrofyzikálního namáhání stavby půjde pouze o krátkodobé nadržení povrchových vod eliminované navrženou drenáží.

Jedná se o svislou hydroizolaci spodní stavby doplněnou drenážemi.

Hlavní izolací je vrstva z bitumenových modifikovaných plnoplošně natavovaných pásů – 1x SBS modifikovaný pás. Izolace bude vytažena až ke koruně opěrné stěny, tedy cca 150 mm nad terén. Živičné pasy budou též zataženy vodorovně na horní hranu základové desky směrem do svahu a ukončeny na její hraně.

Tento výše popsáný hlavní hydroizolační systém spodní stavby bude ještě doplněn na svislé části pod terénem a těsně nad (150mm) nopovou folii (systémově ukončenou).

Prostupy veškerých inženýrských sítí skrze stavební konstrukce budou řádně utěsněny dle druhu sítě a konstrukce.

Hydroizolace budou realizovány odbornou zkušnou firmou dle technologického postupu výrobce !!

DRENÁŽE, DEŠŤOVÁ KANALIZACE:

Navržená kanalizační přípojka DN 200 bude napojena na stávající areálovou stoku DN 200 u západní voliéry Rákosova pavilonu. Přípojka bude zaústěna podobně jako nové drenáže do spadišťové šachty za opěrnou stěnou.

Kromě střechy o ploše 12 m², ze které bude svedena voda na terén ke vsaku, budou přitékat dešťové vody ze svahu nad opěrnou stěnou. Ty budou zachyceny žlabem nad opěrnou zdí a odvedeny do nové uliční vpusti.

Přípojka je navržena z plastových trub KG (PVC) DN 200. Potrubí bude uloženo ve výkopu za nově zbudovanou opěrnou stěnou na pískové lože tl. 10 cm a bude obsypáno štěrkopískem do výše 30 cm nad vrchol trubky. Doporučuje se na vrchol trubky připevnit měděný signální kabel o průřezu 4 mm².

Nová drenáž za opěrnou stěnou bude vedena po celé délce provedeného výkopu opěrné stěny. Drenážními pera DN100 budou svedena do spadišťové šachty, která

bude zároveň sloužit jako revizní a kontrolní šachta. Drenáž bude z PE HD trubek DN100mm, dále budou použity systémové spojky, T-napojovací kusy apod. Drenáž bude obsypána štěrkem frakce 32/63mm a obalena do geotextílie, zbytek stavební jámy bude zasypán vhodným tříděným výkopkem hutněným po vrstvách.

REKONSTRUKCE ZÁBRADLÍ :

Stávající zábradlí u návštěvnické cesty bude z části repasováno (7 m) a z větší části doplněno (8 m) tak, aby zamezilo vstupu návštěvníků do bezprostřední blízkosti volier. Bude tvořeno sloupky (9 ks), šikmými vzpěrami (2ks) a madlem (15 m). Bude zachována původní poloha, stávající výška, typ konstrukce i ocelový profil. Jedná se o svařovanou konstrukci z jelek 40/40/2 mm (všechny rozměry je třeba upřesnit dle zachovalé konstrukce na místě). V zábradlí budou dvě mezery pro vstup personálu zajištěné řetízkem v úrovni madla.

Založení nových sloupků bude do vrtaných betonových patek Ø 250 mm hl. 700 mm beton C 20/25.

Povrchová úprava kovu bude žárové zinkování a černý nátěr

Více viz výkres č. 05

DŘEVĚNÁ LAVICE

Na nově zbudované opěrné stěně bude umístěna 10 m dlouhá dřevěná lavice. Bude se jednat o konzolu osazenou do kamenného obkladu stěny. V polovině délky lavice bude horní hrana sedáku ve výšce 450 mm nad upraveným terénem, tedy nad mlatovou komunikací. Půdorysná poloha lavice na stěně bude upřesněna na stavbě.

Konstrukčně se bude jednat o nerezové svařované nosníky uchycené přes patní plechy do železobetonové stěny na chemické kotvy (9 ks). Sedák budou tvořit dubové hoblované hranoly 100/100 mm.

Povrchová úprava dřeva bude několikavrstvý lazurní nátěr dle vzorků na stavbě. Nerezová ocel bude broušená.

Více viz výkres č. 04

POZNÁMKA :

Protože budou řešeny i chovná zařízení pro vzácná exotická zvířata, musí být všechny zvolené materiály a technologie posouzeny pracovníky zoo, jako vhodné pro styk se zvířaty nebo musí mít vhodné atesty.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o změnu stavby ani o novostavbu, musí být dodrženy všechny stávající rozměry, které budou v průběhu stavby podrobně zjišťovány.

Další podrobnosti a upřesnění budou projektantem řešeny operativně v rámci autorských dozorů!

b) konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita

Obsahem konstrukční části dokumentace pro výběr zhotovitele s názvem Úprava prostoru s voliérami prof. Jandy je posouzení stávající opěrné stěny a návrh konstrukce nové opěrné zdi. Projekt byl zpracován v souladu s celkovou a koordinační situací stavby.

Podklady

- DZS Expozice vzácných papoušků 07/2014
 - Zoologická zahrada hlavního města Prahy, Praha 7 – Trója
 - Předběžný inženýrsko-geologický průzkum pro výstavbu expozice „Evropská řeka“
 - Prohlídka na místě stavby
- Použité normy, literatura, software
- Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení ČSN EN 1991-1-1
ČSN EN 1991-1-4
 - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby ČSN EN 1992-1-1
 - Základová půda pod plošnými základy ČSN 73 1001
 - Zemní tlak na stavební konstrukce ČSN 73 1037
 - Statické tabulky
 - FEAT 2000 (metoda konečných prvků)
 - FIN EC – Beton 3D – dimenzování betonových konstrukcí

Posouzení stávající opěrné stěny

Na základě zaměření na místě a kopaných sond byl zakreslen předpokládaný tvar stávající opěrné stěny. Železobetonová opěrná stěna má tvar obráceného T. Základová deska má tloušťku 150 mm a stěna je tloušťky 100 mm. Ztužující žebra tl. 100 mm jsou rozmístěna po 2,0 m. Jednotlivý dilatační celek stěny má délku 6,0 m. Pro posouzení je konstrukce uvažována z betonu C16/20 s výztuží z oceli 10 425 (ØV). Na zatížení zemním tlakem takto navržená konstrukce stěny vyhoví na stabilitu i mezní stav únosnosti.

Při prohlídce na místě stavby byly viditelné části konstrukce v dobrém stavu bez známek porušení např. trhlinami nebo vlhkostí. Po odstranění klecí a odkrytí celé stávající opěrné stěny je nutné znovu zkontrolovat její stav a teprve poté rozhodnout o jejím zachování nebo vybourání.

V případě zachování opěrné stěny bude ubouráno i volné žebro předcházející (již vybourané) části stěny. Od nové zdi bude stávající oddělena dilatační spárou tl. 10 mm, která zůstane zachovaná i v kamenném obkladu.

Statický výpočet viz Příloha 1.

Nová opěrná stěna

Pro zájmové území byl vypracován předběžný inženýrsko-geologický průzkum pro výstavbu expozice „Evropská řeka“ v dubnu 2000.

Podle sondy KS-2, která byla provedena přímo nad ponechanou opěrnou zdí se za stěnou nachází svahové kamenité hlíny na vrstvě silně zvětralých a zvětralých břidlic. Podzemní voda založení ani konstrukci stěny neovlivní.

Opěrná stěna je navržena podél chodníku mezi novým pavilonem papoušků a voliérou. Stěna o celkové délce 16,62 m je rozdělena do 2 dilatačních celků po 8,30 m plus 20 mm dilatace. Horní hrana stěny se nachází 100 mm nad úrovní upraveného terénu. Základová spára musí být v nezámrazné hloubce tj. min. 800 mm pod úrovní upraveného terénu (komunikace) pod opěrnou zdí.

Železobetonová opěrná stěna má tvar obráceného T. Základová deska má tloušťku 400 mm a stěna je tloušťky 250 mm. Celková výška stěny je 3,10 m. Konstrukce je navržena z betonu C25/30-XC2, XF1 s výztuží z oceli 10 505.0 (ØR). Opěrná stěna bude založena na podkladním betonu C8/10 tl.50 mm.

Statický výpočet viz příloha 1.

Zásyp za zdi je vhodné provést nesoudržnou propustnou zeminou (např. vykopaná svahová suť). Pokud by byla za rubem zdi soudržná (nepropustná) zemina je nezbytné zajistit odvodnění rubu zdi a to i tehdy nebyla-li při IG průzkumu zjištěna podzemní voda, protože do spáry mezi rubem zdi a zeminou se může dostat povrchová voda a její tlak by mohl narušit stabilitu zdi.

Závěr

Projekt byl zpracován v souladu platnými ČSN EN.

V případě betonování železobetonových konstrukcí v zimním období je nutné provést vhodné opatření pro dodržení správných technologických postupů (zejména teploty) ve smyslu ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí.

Pokud se během přípravných prací resp. při provádění stavby vyskytnou okolnosti vyžadující změny projektu, které mohou mít dopad na statické řešení objektu, je nutné tyto změny projednat s projektantem statiky.

Statické posouzení

Viz příloha P1 - Statický výpočet. v Konstrukční části PD

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Kontrolní prohlídky mají za úkol zajistit, že stavba v dané fázi splňuje sledovaná kritéria z hlediska „veřejného zájmu“, dodržení vysoké kvality díla a potvrzení jeho budování v souladu s projektovou dokumentací.

Z hlediska stavebně konstrukčního řešení jsou potřebné zejména tyto kontroly:

- Kontrola správnosti vytyčení stavby tj. kontrola polohového a výškového osazení.
- Kontrola složení a kvality základové půdy v rámci přejímky základové spáry.

Kontrola v rámci provádění nosných konstrukcí, která zahrnuje kontrolu souladu realizace nosných konstrukcí s projektovou dokumentací a materiálovou variantou.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Dešťová kanalizace

Navržená kanalizační přípojka DN 200 bude napojena na stávající areálovou stoku DN 200 u západní voliéry Rákosova pavilonu. Přípojka bude zaústěna podobně jako nové drenáže do spadišťové šachty za opěrnou stěnou.

Množství odpadních vod:

Kromě střechy o ploše 12 m², ze které bude svedena voda na terén ke vsaku, budou přitékat dešťové vody ze svahu nad opěrnou stěnou. Ty budou zachyceny žlabem nad opěrnou zdí a odvedeny do uliční vpusti.

Přípojka je navržena z plastových trub KG (PVC) DN 200. Potrubí bude uloženo ve výkopu na pískové lože tl. 10 cm a bude obsypáno štěrkopískem do výše 30 cm nad vrchol trubky. Doporučuje se na vrchol trubky připevnit měděný signální kabel o průřezu 4 mm².

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

U stávající stavby se požární řešení nijak nemění. Neposuzuje se.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Neposuzuje se z důvodu absence odběrných míst a vytápěných prostor.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí větrání

Větrání, umělé osvětlení, vytápění ani zásobování vodou stavba neobsahuje, neposuzuje se.

Odpady

S odpady bude nakládáno dle platných norem a zákonů a na základě plánu odpadového hospodářského zoologické zahrady. Nebezpečné látky nejsou v objektech uskladněny, ani s nimi není manipulováno.

Stávající odpadové hospodářství zoologické zahrady se nemění. Provozem objektu a jeho nejbližšího okolí budou vznikat především smíšené tuhé komunální a domovní odpady. Odpad takto vznikající bude dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (v platném) tříděn a ukládán do nádob. Po naplnění budou následně pravidelně odváženy v rámci svozu odpadu zoologické zahrady.

Malé množství biologického odpadu vzniklého při čištění expozic bude likvidováno spolu s odpady z přilehlých stávajících venkovních expozic ptactva při pravidelném čištění.

Odpadní vody

Není navržen žádný zdroj znečištění odpadní vody. Kromě střechy o ploše 12 m², ze které bude svedena voda na terén ke vsaku, budou přitékat dešťové vody ze svahu nad opěrnou stěnou. Ty budou zachyceny žlabem nad opěrnou zdí a odvedeny do nové uliční vpusti. Navržená dešťová kanalizace DN 200 bude zaústěna do stávající spadišťové šachty areálové dešťové kanalizace

Zásady vlivu stavby na okolí

Hluk a vibrace

Protihluková opatření v rámci interiéru budovy budou navržena dle NAŘÍZENÍ VLÁDY 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací:

Útlumu hluku, který mohou vytvářet malé úpravny vody expozičních jezírek bude zajištěn už samotnými osazovanými výrobky nebo bude dosažen pomocí pružného uložení všech rotačních elementů případně dodáním hlukově izolovaných plášťů konkrétních zařízení.

Stavba v areálu zoologické zahrady je dle územního plánu města Prahy umístěna v ploše pro sport a rekreaci a je tedy přímo v chráněném venkovním prostoru dle § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. V okolí stavby se nachází nejbližší chráněný venkovní prostor staveb u rodinných domů vzdálených cca 200m. Hlukové limity stanovené pro tyto prostory nebudou překročeny.

Ochrana ovzduší

Stavba svým provozem není zdrojem emisí.

Provozem objektu nebude vznikat žádná nadstandardní prašnost. Expozice budou čištěny tlakovou vodou. Prostory zázemí i ty návštěvnické budou v suchých měsících kropeny pro snížení prašnosti.

Ochrana přírody a krajiny

Při realizaci stavby budou dodržena ustanovení ČSN 83 9061 Technologie stavebních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, při následném provádění sadových úprav ČSN 83 9021 Rostlinná výsadba, ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Stavba neobsahuje obytné ani pobytové místnosti, není tedy na konstrukce kladen zvláštní požadavek vytvářet pasivní ochranu před působením radonu z podloží.

Základová spára stavby se nachází nad hladinou spodní vody, proto není stavba posuzována z hlediska ochrany před agresivní spodní vodou.

b) ochrana před bludnými proudy

Neposuzuje se z důvodu absence elektroinstalací.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Lokalita stavby se nenachází z hlediska přírodní seizmicity v žádné třídě seizmicky aktivní oblasti.

d) ochrana před hlukem

Stavba je umístěna v klidné části zoologické zahrady, kde nejsou žádné zdroje hluku, které by na ni měli vliv. Ochrana před hlukem tedy není navrhována.

e) protipovodňová opatření

Stavba není v záplavovém území a není pro ni řešena žádná protipovodňová ochrana.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Lokalita se nenachází v území dotčeném účinky poddolování. Z hlediska důsledků poddolování se stavba neposuzuje. V blízkosti stavby není zaznamenán výskyt metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Navržená přípojka dešťové kanalizace DN 200 bude napojena na stávající areálovou stoku DN 200 u západní voliéry Rákosova pavilonu. Přípojka bude zaústěna podobně jako nové drenáže do spadišťové šachty za opěrnou stěnou. Délka přípojky bude cca 6,5 m

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stavba neobsahuje žádné změny současného dopravního řešení v areálu ani mimo území zoologické zahrady.

Stávající stav

Stávající asfaltová cesta široká 2,8-3,0m lemující řešené území z jihu je v desolátním stavu. Je plánována její rekonstrukce vč. obrub a terénních úprav v okolí. Cesta je ve spádu cca 3,5%, příčný spád cesty je cca 5% směrem ke svahu, který navazuje na cestu. Ve voliéře Chladnomilné Ameriky je provedena stezka z raženého betonu, která je ukončena ve výstupním zádveří na Z hraně řešeného území.

Navržený stav

Stávající cesty nejsou předmětem řešení. Je navržena pochozí mlatová plocha těsně navazující na asfaltovou komunikaci a chodník z raženého betonu. Ukončena bude u nové opěrné stěny. Budou zachovány stávající směrové i výškové poměry (viz koordinační situace).

Příprava území

V rámci stavby nové zpevněné plochy se vyhloubí terén v rozsahu potřebném pro novou výstavbu, přičemž vybourané hmoty budou odvezeny na skládku, Stavbě zpevněných ploch bude předcházet stavbaopěrné stěny a inženýrských sítí. Stávající cesta musí být po celou dobu výstavby v minimálním profilu průjezdná.

Směrové a výškové poměry, šířkové uspořádání

Směrové, výškové a šířkové uspořádání je zřejmé z koordinační situace a stavebních řezů.

Cesta mlatová

Nová mlatová plocha bude v šířce 3,6-4,1m a délce 17 m (viz situace).

Konstrukce mlatové cesty

- mlat – lomová výlivka 0-4 mlat 40mm ČSN 73 6126
lomová výsivka (vápencová) musí být z vrchních zvětralých vrstev-barva hnědá okrová.

- drcené kamenivo 8-22 DK 70mm ČSN 73 6126
drcené kamenivo pod mlatovou vrstvou musí být stejné barvy jako barva mlatu!!

- štěrkodrt' 0/32 ŠD 150mm ČSN 73 6126
c e l k e m min.260mm

Zhutněná pláň $E_{def2} = 45\text{MPa}$ při $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$

Plocha bude lemována betonovým obrubníkem **ABO 4-8** (80/250/500) nebo jiným, technicky zaměnitelným uloženým do lože z betonu s boční opěrou z betonu C 20/25 n XF3. Spáru v místě napojení na stávající asfaltovou vrstvu je třeba proříznout a zalít modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Plocha bude vyspádována max 4% spádem k asfaltové cestě.

Před objednáním obrubníků je třeba toto konzultovat s architektem akce.

Před prováděním mlatové plochy je nutno si nechat odsouhlasit vzorek plochy.

Inženýrské sítě, chráničky

Projekt neřeší žádné práce spojené s překládkou, úpravami ani pokládkou inženýrských sítí. Případné stávající sítě je nutno před zahájením prací vytyčit příslušnými správci, týká se i o nových sítí, které v době realizace komunikace budou již položeny. V patě nové opěrné stěny je navržena trasa NN kabelů vedoucí z obslužné chodby za voliérou Chladnomilné Jižní Ameriky k umístovanému mincovnímu automatu. Obojí bude samostatná dodávka zoo. Umístění je třeba upřesnit na místě s investorem.

ZEMNÍ PRÁCE

Při provádění zemních prací je třeba postupovat v souladu s doporučeními z inženýrsko-geologické rešerše.

Zemní práce pro zpevněné plochy a komunikace budou malého rozsahu, neboť cesty sledují stávající terén.

Pro zemní práce pro komunikaci je toto doporučení: „Pro komunikace doporučujeme zeminu s obsahem humusu odstranit a nahradit jinou vhodnou zeminou pro hutnění. Na pláni komunikace by mělo být dosaženo hodnoty modulu deformace ze zkoušky statickou zatěžovací deskou $Ev2 \geq 45\text{ Mpa}$, na konstrukčních vrstvách komunikací $Ev2 \geq$ viz vzorové řezy. Poměr $Ev2/Ev1$ by měl být ve všech případech menší než 2,5.“

Hutnící zkoušky

Budou provedeny statické hutnící zkoušky dle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin. Místa zkoušek určí zástupce investora.

Vzhledem k blízkosti zvířat je nutné provádět hutnění pláně a konstrukčních vrstev takovými hutnícími prostředky a takovým způsobem, aby nedocházelo k nadměrným otřesům.

ZABEZPEČENÍ OCHRANNÝCH PÁSEM

Při vlastní výstavbě budou zasažena ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Pro realizaci je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců pro práci v dotčeném ochranném pásmu.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Voliéry budou přístupné pro obsluhu ze stávající asfaltové návštěvnické cesty přes menší zádveři/odstavné klece.

Návštěvníci budou od voliér odděleni zeleným pásem a pevným ocelovým zábradlím. Odpočinkové místo umístěné mimo hlavní asfaltovou cestu bude plynule navazovat na návštěvnický výstup z velké průchozí venkovní voliéry sousedního pavilonu a v budoucnu i na výstup z průchozí expozice klokanů pod asfaltovou cestou. Může fungovat i jako shromaždiště pro skupiny procházející těmito expozicemi.

Zásobování voliér a nakládání s odpady je vzhledem k velmi malému objemu přemísťovaných hmot rovněž směřováno přímo na návštěvnickou komunikaci, která je rovněž jedinou cestou pro příjezd těžší techniky i po dobu výstavby. Pro příjezd vozidel obsluhujících pavilon i jeho stavbu bude využíván stávající služební vjezd do areálu zoologické zahrady přes jižní parkoviště.

c) doprava v klidu

V rámci navržené stavby nejsou navrhovaná žádná nová parkovací stání. Stavba, vzhledem k rozlehlosti areálu zoo a počtu jejích návštěvníků, nepředstavuje výrazně zvýšené nároky na řešení dopravy v klidu oproti stávajícímu stavu a nemění stávající parkovací systém zahrady.

d) pěší a cyklistické stezky

V rámci navržené stavby nejsou navrhované žádné nové pěší nebo cyklistické cesty. Stavba je umístěna v dobře fungující části areálu zoo, kde je komunikací pro pěší dostatek.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Jak terénní, tak sadové úpravy nejsou předmětem této dokumentace. Budou řešeny samostatně v rámci údržby areálu zoo. Během stavby je nutné koordinovat záměry údržby s pracemi na stavbě.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Hluk a vibrace

Protihluková opatření v rámci interiéru budovy budou navržena dle NAŘÍZENÍ VLÁDY 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací:

Útlumu hluku, který mohou vytvářet malé úpravny vody expozičních jezírek bude zajištěn už samotnými osazovanými výrobky nebo bude dosažen pomocí pružného uložení všech rotačních elementů případně dodáním hlukově izolovaných plášťů konkrétních zařízení.

Stavba v areálu zoologické zahrady je dle územního plánu města Prahy umístěna v ploše pro sport a rekreaci a je tedy přímo v chráněném venkovním prostoru dle § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. V okolí stavby se nachází nejbližší chráněný venkovní prostor staveb u rodinných domů vzdálených cca 200m. Hlukové limity stanovené pro tyto prostory nebudou překročeny.

Ochrana ovzduší

Stavba svým provozem není zdrojem emisí.

Provozem objektu nebude vznikat žádná nadstandardní prašnost. Expozice budou čištěny tlakovou vodou. Prostory zázemí i ty návštěvnické budou v suchých měsících kropeny pro snížení prašnosti.

Odpady

S odpady bude nakládáno dle platných norem a zákonů a na základě plánu odpadového hospodářského zoologické zahrady. Nebezpečné látky nejsou v objektu uskladněny, ani s nimi není manipulováno.

Stávající odpadové hospodářství zoologické zahrady se nemění. Provozem objektu a jeho nejbližšího okolí budou vznikat především smíšené tuhé komunální a domovní odpady. Odpad takto vznikající bude dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (v platném) tříděn a ukládán do nádob. Po naplnění budou následně pravidelně odváženy v rámci svozu odpadu zoologické zahrady.

Biologický odpad vzniklý při čištění expozic bude likvidováno spolu s odpady z přilehlých stávajících venkovních expozic při pravidelném čištění v rámci areálového odpadového hospodářství.

Odpadní vody

V objektech není navržen žádný zdroj znečištění odpadní vody. Stavba řeší pouze jednu přípojku dešťové kanalizace v prostoru nad opěrnou stěnou. Kanalizace je napojená na stávající dešťovou kanalizaci DN 200 u voliéry ChJA.

Zbylé dešťové vody z komunikace budou odváděny na terén.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Při realizaci stavby budou dodržena ustanovení ČSN 83 9061 Technologie stavebních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při

stavebních pracích, při následném provádění sadových úprav ČSN 83 9021 Rostlinná výsadba, ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání.

- **Ochrana stromů** – Bude chráněn celkem 1 strom v blízkosti Jandových voliér. Ochrana bude prostřednictvím dřevěné ohrádky do výšky 2 m. Konkrétní stromy jsou vyznačeny v situaci.

- Sejmutí ornice není z důvodu její absence navrhováno.

Vliv stavby na životní prostředí

Stavební práce budou nevyhnutelně ovlivňovat své okolí. K zmenšení tohoto působení je nutné, aby během prací byly dodržovány zásady omezující zejména prašnost a vznikající hluk.

Prašnost bude omezována zejména kropením všech prašných stavebních procesů. Prostor stavby bude pravidelně čištěn, stejně tak bude čištěno nejbližší okolí a příjezdové komunikace stavby, pokud dojde k jejich znečištění.

Hluk ze stavby je omezen nejvyšší přípustnou hodnotou dle Nařízení vlády č.502/2000 Sb. Ve smyslu tohoto nařízení je stanovena nejvyšší přípustná hodnota hluku ve venkovním prostoru při provádění povolených staveb v časovém intervalu denní doby.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V blízkosti řešeného území se nenachází žádné chráněné území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Řešená stavba není posuzována z hlediska vlivu na životní prostředí (EIA).

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Řešené území se nachází v Přírodním parku Drahaň-Troja (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.) a v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace (ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., dle nařízení vlády z r. 1971). Na území stavby se nenachází žádná památkově chráněná stavba ani jiná kulturní památka. Jižní část řešeného území zasahuje do záplavového území – kategorie B – neprůtočná / nechráněná (ve smyslu vyhlášky č. 32/1999 Sb. HMP). Celý areál ZOO také spadá do ochranné zóny nadregionálního biokoridoru (řeka Vltava).

V řešeném území se nenacházejí veřejné inženýrské sítě správců. Jediná ochranná pásma, kterými je stavba dotčena, jsou ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí procházejících územím stavby. Stavba sama nevytváří jiná ochranná pásma, než ta, která náleží novým trasám navržených inženýrských sítí. Tato ochranná pásma nezasahují mimo pozemek stavebníka a nejsou předmětem územního rozhodnutí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Podle územně plánovací dokumentace ani vyhl. 380/2002 Sb. nejsou kladeny žádné požadavky na řešení civilní ochrany obyvatelstva. Součástí navržené stavby není

vybudování nového nebo úprava stávajícího zařízení civilní obrany. Dále se neposuzuje.

Stavba není předmětem posuzování z hlediska Zákona 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií. V navrhované stavbě nebudou uskladněny chemické látky v množstvích ani druhu kritických pro posuzování stavby z hlediska prevence závažných havárií.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude napojeno na stávající technickou infrastrukturu. Požadovány jsou pouze napojení vody a el. energie (silnoproud). Dočasné napojení na tyto sítě bude z areálových rozvodů. Kapacita provizorních napojení nepřesáhne požadovanou kapacitu napojení navrhovaných. Stavební materiál a zemina z výkopových prací budou z a na staveniště dopravovány nákladními auty po stávajících areálových komunikacích přes jižní služební vrátnici u jižního parkovišti zoo. Celkový objem výkopových prací bude zhruba 93 m³ zeminy. Pro zásypy a terénní úpravy bude z tohoto množství zpětně použito cca 43 m³. Pro dopravu na staveniště budou uvnitř areálu zoo stanovena závazná pravidla tak, aby stavba neomezovala běžný provoz zoologické zahrady a návštěvníků. Vhodná doba pro mimostaveništní dopravu je od 6:00 do 9:00 a večer po uzavření areálu veřejnosti.

b) odvodnění staveniště

Dočasně zpevněné plochy staveniště budou vyspádovány a dešťová voda přirozeně vsakována do okolního rostlého terénu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Elektrická energie:

Elektrická energie bude pro stavbu provizorně napojena na stávající rozvodnou skříň s podružným měřením na křižovatce u velké voliéry supů .

Zdroj vody:

Pro účely ZS bude vybudována provizorní vodovodní přípojka na užitkovém vodovodu z vnitřních rozvodů přilehlého Rákosova pavilonu.

Přípojka bude provedena v armaturní šachtě pod schodištěm na západní fasádě pavilonu.

Kanalizace:

Dočasně zpevněné plochy staveniště budou vyspádovány a dešťová voda přirozeně vsakována do okolního rostlého terénu.

Staveniště bude vybaveno mobilními chemickými záchody. Splašková kanalizace se neuvažuje.

Telefon:

se zavedením pevných telefonních linek se v POV neuvažuje.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba se nachází v areálu zoologické zahrady na pozemcích, které jsou v její vlastní správě. V blízkém okolí stavby se nenachází žádné další pozemní objekty, na které by stavba mohla působit. Stávající asfaltové komunikace budou po skončení stavby rekonstruovány v rámci údržby cestních sítí areálu zoo.

Při provádění stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí zvýšeným stavebním hlukem a prašností. Tyto dopady na okolní prostředí je zhotovitel stavby povinen minimalizovat a nesmí překročit zákonem stanovené limity.

Stavební práce a demolice budou prováděny v denních hodinách mezi 7:00 až 21:00. Pro vnější chráněné prostory v uvedených hodinách je třeba dodržet nařízením vlády 148/2006 Sb. požadovanou maximální ekvivalentní hladinu akustického tlaku $L_{Aeq,s}$ 65 dB ve venkovním chráněném prostoru. Mimo areál zoologické zahrady se nejbližší venkovní chráněný prostor nachází u rodinných domků ve vzdálenosti cca 200 m. Tyto nejbližší venkovní chráněné prostory nebudou realizací stavby ovlivněny.

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platné legislativě. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelné technické podmínky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných. Případné znečištění veřejných prostor musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené pracnosti zkrápat.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

Likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 188 / 2004 Sb. Odpad bude tříděn a likvidován dle smluvní dohody s provozovatelem příslušné skládky, na kterou bude odvážen do vzdálenosti 10 km.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Areál Zoologické zahrady je oplocený a provoz a přístup lidí je řízen vlastním provozním řádem. Přístup na staveniště bude umožněn pouze poučeným osobám. Stavba bude řádně označena informačními a výstražnými značkami. Proti možnému přístupu nežádoucích osob a tím i možnosti vzniku úrazu třetích osob, bude staveniště zajištěno mobilními plotovými zábranami, výstražnou páskou a bezpečnostními tabulkami. Je nutné, aby se zaměstnanci řídili a dodržovali režim a řád ZOO Praha.

Objekty na místě stavby, které jsou navrženy k odstranění jsou v dezolátním stavu. Zbytky opěrné stěny budou nahrazeny novou funkční stěnou v původním rozsahu. Zteřelý pařez u východní voliéry bude odstraněn i s kořeny.

Vliv stavby na životní prostředí

Stavba bude probíhat ve zpřísněném režimu daném pravidly výstavby v pražské zoo. Stavební práce ovlivňují své okolí. K zmenšení tohoto působení je nutné, aby během prací byly dodržovány zásady omezující zejména prašnost a vznikající hluk.

Prašnost bude omezována zejména kropením všech prašných stavebních procesů. Prostor stavby bude pravidelně čištěn, stejně tak bude čištěno nejbližší okolí a příjezdové komunikace stavby, pokud dojde k jejich znečištění.

Hluk ze stavby je omezen nejvyšší přípustnou hodnotou dle Nařízení vlády č.502/2000 Sb. Ve smyslu tohoto nařízení je stanovena nejvyšší přípustná hodnota hluku ve venkovním prostoru při provádění povolených staveb v časovém intervalu denní doby.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při stavebních pracích podle tohoto projektu je dodavatel povinen postupovat v souladu s vyhláškou č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Dodržovat bezpečnostní a hygienické požadavky při manipulaci a likvidaci nebezpečného odpadu (azbest- demontáž, oprava, likvidace).

Dále je povinen se řídit platnými technickými normami provádění konstrukcí a stavebních prací.

Technologický postup bouracích prací

1. Vypnutí (uzavření,odpojení) veškerých medií.
3. Při bouracích pracích bude postupováno horizontálně sestupně tzn.
 - 1- odstranění zdiva a svislých konstrukcí
 - 2- odstranění konstrukcí podlah a základů

Řešení odpadového hospodářství

V průběhu demolice objektu budou vznikat tyto odpady:

Stavební suť: 17 01 07 – Směsi nebo oddělné frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, budou odvezeny a předány oprávněné osobě k recyklaci nebo uložení na skládku.

dřevo 17 02 01 – hraněné řezivo demontované konstrukce obsahující kovové spojovací prvky, bude odvezeno předáno oprávněné osobě k recyklaci nebo uložení na skládku.

Železný šrot: 17 04 05 – Železo a ocel, při demolici bude vytříděno demontáží před demolicí stavební konstrukce, resp. vytříděním ze stavební suti, oddělené odvezeno ze stavby a předáno k recyklaci oprávněné osobě.

zemina a kamení 17 05 04 - , vytěžená zemina bude uskladněna na deponiích na staveništi, zemina z výkopků bude užita na zásypy, přebytečná a nevhodná zemina a kamení bude odvezeno na řízenou skládku.

směsné stavební a demoliční odpady 17 09 04 – odpady vzniklé při demolici, neobsahující nebezpečné látky budou odvezeny na řízenou skládku.

Zároveň dojde k sejmutí ornice a instalaci ochrany stávajících stromů

Ornice bude uložena na deponii v areálu zoo v zahradnickém provozu zahrady pro další použití při dokončování terénních úprav.

Ke kácení dřevin na území stavby nedojde.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Stavba bude probíhat za provozu zoologické zahrady, takže bude nutné respektovat její provozní řád.

Hranice trvalého záboru je vyznačena v koordinační situaci. Dočasný zábor na staveništi nevznikne. Celková výměra trvalého záboru je 195 m². Mimo areál ZOO nezasahují žádné trvalé ani dočasné zábory.

Asfaltové komunikace lemující řešené území musí být havarijně průjezdné pro vozy hasičské záchranné služby. Jejich dočasný zábor bude tedy proveden tak, aby průjezd umožňoval.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Nakládání s odpady se Zákonem o odpadech č. 185/2002 Sb. a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle Vyhlášky 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek.

Největší objemy odpadních hmot budou vznikat na začátku stavby při demolicích a hrubých terénních úpravách. Předpokládá se objem cca 1200 m³.

Výstavba

Zbytky barev, lepidel a těsnících materiálů do podskupiny 08 01, 08 02 a 08 04. V této podskupině mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady podle použité technologie a materiálů. Pokud již nebudou použité materiály jinak využitelné, budou shromažďovány v plechových uzavíratelných nádobách a podle potřeby a skutečných vlastností budou odváženy k likvidaci.

Při zpracování a použití kovových materiálů při stavbě může vznikat odpad 12 01 01 Piliny a třísky železných kovů, 12 01 03 Piliny a třísky neželezných kovů, 12 01 13 Odpady ze svařování. Předpokládá se však pouze nepatrné množství tohoto odpadu, který se stane součástí směsného stavebního odpadu (17 09 04).

Odpadní oleje mohou vznikat použitím ve stavebních strojích a v malé míře i použitím mechanizace na údržbu areálu za provozu. Z provozu kompresorů mohou vznikat olejové chlorované nebo nechlorované emulze. Jedná se převážně o nebezpečné odpady podskupiny 13 01 - Odpadní hydraulické oleje a podskupiny 13 02 – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Konkrétní zařazení do druhu je závislé na výběru uživatele stavební techniky. Odpadní oleje patří podle Zákonu o odpadech, č. 185/2001 Sb. mezi „vybrané výrobky“ a po využití odpady. Nakládání s nimi je

v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Nejpravděpodobnější je varianta, že údržba techniky bude prováděna u specializované firmy, tj. mimo staveniště. Případné upotřebené oleje budou vzniklé na staveništi budou shromažďovány ve speciálních dvouplošných kontejnerech na určeném místě.

Zbytky organických rozpouštědel a ředidel budou vznikat při ředění barev, popř. čištění materiálů, a to převážně v průběhu výstavby. Může se jednat rovněž o pevné látky znečištěné rozpouštědly. Jedná se o odpad 14 06 02, 14 06 03. Nevyužitelné zbytky budou shromažďovány v plechovém uzavíratelném sudu nebo nádobě a následně odváženy k recyklaci k některé ze specializovaných firem.

V období výstavby budou vznikat obaly podskupiny 15 01 (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly patřící do kategorie „ostatní“). Obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové tlakové nádoby (15 01 10 N, 15 01 11 N) patří do nebezpečných obalů. Po vyprázdnění budou nevratné obaly přímo na místě rozbity, tříděny

a předávány přednostně k následnému využití, recyklaci nebo likvidaci. Obaly znečištěné nebezpečnými látkami budou nebezpečné složky zbaveny nebo s nimi bude podle jejich povahy nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Tento odpad bude vznikat také ve fázi provozu.

V rámci realizace stavby a částečně při údržbě areálu za provozu budou vznikat odpady podskupiny 15 02 - Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy, a to buď znečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 02 N nebo neznečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 03. Místem shromažďování nebezpečného odpadu budou normalizované sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude skladován uzamčený ve skladu olejů, v zavázaných pytlích, a bude dle potřeby odvážen ke zneškodnění do spalovny nebezpečných odpadů. Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vytríděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

V rámci realizace stavby bude vznikat stavební odpad skupiny 17, který bude v největší míře obsahovat zbytky pojiv, stavebních prefabrikátů, kovů, izolačních materiálů, umělých hmot, apod. Větší kusy využitelných materiálů by měly být vytríděny a zařazeny do jednotlivých druhů stavebního odpadu skupiny 17. Vytríděné složky by měly být přednostně recyklovány. Vytríděny by měly být rovněž možné nebezpečné odpady.

Při zakládání objektu a terénních úpravách vzniká odpad zemina a kamení 17 05 04. V případě znečištění nebezpečnými látkami (např. vytekly olej či palivo ze stavebních mechanismů) se jedná

o nebezpečný odpad (17 05 03 N), který by měl být přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

Použité pracovní oděvy (oděv, 20 01 10, textilní materiál, 20 01 11) budou využity jako čisticí hadry

a zbytek bude nabídnut k recyklaci. Nevyužité zbytky budou vstupovat do směsného komunálního odpadu. Odpad bude shromažďován ve skladu pracovních oděvů ve vacích.

Tabulka: Seznam pravděpodobných druhů odpadů vznikajících při výstavbě

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
08 02 01	Odpadní práškové barvy	O
08 02 02	Vodné kaly obsahující keramické materiály	O
08 02 03	Vodné suspenze obsahující keramické materiály	O
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O
13 01	<i>Odpadní hydraulické oleje</i>	O,N
13 02	<i>Odpadní motorové, převodové a mazací oleje</i>	O,N
14 06 02	Jiná halogenovaná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
17 01 01	Beton	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezp. látky nebo nebezp. látkami znečištěné	N
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 10	Oděvy	O
20 01 11	Textilní materiály	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

V rámci minimalizace stavebních odpadů bude plněn Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP 9/2003) a zejména nařízení vlády 197/2003 Sb. - Plán odpadového hospodářství ČR, který stanoví pro rok 2005 dosažení 50 % podílu využívání vzniklého stavebního a demoličního odpadu.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platné legislativě.

Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelné technické podmínky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Stavební materiál a zemina z výkopových prací budou z a na staveniště dopravovány nákladními auty po stávajících areálových komunikacích přes jižní služební vrátnici u jižního parkoviště zoo. Celkový objem výkopových prací bude zhruba 93 m³ zeminy. Pro zásypy a terénní úpravy bude z tohoto množství zpětně použito cca 43 m³. Cca 50 m³ je navrženo k odvozu na skládku. Přesný objem zemních prací bude upřesněn na základě upřesnění geologie v místě objektů. Případný přebytek bude mezideponován v rámci ploch k tomu určených v hospodářské části zahrady a následně použit při plánovaných stavebních akcích ZOO. Převoz zeminy bude vzhledem k únosnosti areálových cest menšími nákladními auty.

Zeminy vhodné pro zpětné zásypy budou deponovány buď podél výkopů, nebo na vhodné mezideponii na ploše staveniště. Přebytky se budou odváženy na řízenou skládku.

Volba skládky pro odvoz přebytečného materiálu bude záviset na kalkulaci vybraného dodavatele stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Stavba (zařízení staveniště) bude prováděna tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí stavebními pracemi.

Ochrana proti hluku a vibracím

Stavební práce musí splňovat příslušné hygienické limity dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a prováděcího předpisu Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zejména s ohledem na obytné a ostatní objekty. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především

stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy a limity je nutné zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platné legislativě. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelné technické podmínky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Při činnosti způsobující vyšší prašnost bude používáno kropení z mobilních cisternových vozů. Stejně tak budou ošetřeny vozovky v okolí stavby.

U výjezdu ze stavby bude čistící zóna ze silničních panelů s ručním mechanickým oklepem a ostřikem. Komunikace při výjezdu bude pod stálou kontrolou vedení stavby.

Stavební činnost bude prováděna v souladu s platnými právními předpisy a stanovenými hygienickými podmínkami. Důsledně je nutné dodržovat zejména vyhlášku č.8/1980 Sb. hl. m. Prahy o čistotě na území hl. m. Prahy v platném znění

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené pracnosti zkrápět.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

Ostatní

Vytěžená zemina bude uložena na mezideponii a zpětně použita k zásypům a ČTU. Nevyužitá zemina bude odvezena na skládku a tam předána odpovědné osobě. Likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 188 / 2004 Sb. Odpad bude tříděn a likvidován dle smluvní dohody s provozovatelem příslušné skládky, na kterou bude odvážen do vzdálenosti max. 10 km.

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

Stavba bude prováděna v souladu s obecně závaznými právními předpisy a technickými normami ČSN. Především budou dodržovány veškerá opatření dle:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění,

- zákon č. 309/2006 Sb., 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- vyhláška MSV č. 77/1965 Sb., způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

V souladu s § 101 Zákoníku práce je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Pokud je stavba prováděna více zhotoviteli, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

Informace uvedené v této kapitole slouží jako jeden z podkladů pro zpracování PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE koordinátorem bezpečnosti práce na staveništi ve smyslu Zákona č. 309/2006 Sb. v posledním znění a předpisů souvisejících.

Požadavky na plán BOZP

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. Na základě znalosti prováděných činností, zařízení a prostředků, prostoru i zúčastněných osob, je nutné přezkoumávat a vyhodnocovat podle právních předpisů a technických norem, které řeší požadavky bezpečnosti práce, jaká rizika mohou nastat a učinit k nim opatření pro jejich odstranění nebo maximální snížení jejich účinnosti.

Podle § 103 ZP má zaměstnavatel zajistit zaměstnancům, podle potřeb vykonávané práce ve vhodných intervalech dostatečné a přiměřené informace a pokyny o BOZP, zejména formou seznámení s riziky, s výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik. Informace a pokyny je třeba zajistit zejména při přijetí zaměstnance, při jeho převedení, přeložení nebo změně pracovních podmínek, změně pracovního prostředí, zavedení nebo změně pracovních prostředků, technologie a pracovních postupů. Nezbytným krokem pro zvládnutí tohoto úkolu je identifikace všech závažnějších nebezpečí vztahujících se k prováděným činnostem a stanovení zdrojů rizikových faktorů spojených s každým identifikovaným nebezpečím včetně uvedení stávajících a plánovaných bezpečnostních opatření tak, jak to ukládá § 102 ZP.

Pokud by na pracovištích vznikly atypické a nepředvídané situace nebo by došlo k závažnějším problémům s vyhodnocováním rizik, případně by šlo o obtížně zvládnutelná rizika a nebezpečné situace, je nutno tyto problémy bezodkladně řešit, případně s externími odborníky a v případě potřeby nutno upravit režim kontroly rizika a provést mimořádná opatření.

Proti možnému přístupu nežádoucích osob a tím i možnosti vzniku úrazu třetích osob, je pracoviště zajištěno pevnými plotovými zábranami, výstražnou páskou a bezpečnostními tabulkami. Je nutné, aby se zaměstnanci řídili a dodržovali režim a řád areálu firmy. Zařízení staveniště je nutné vybavit minimálně 2 ks přenosných hasících přístrojů práškových. Zároveň musí být na pracovišti 1 ks mobilních toalet. Na každém otevřeném pracovišti musí být umístěna alespoň jedna chemická toaleta, a to tak, aby toalety byly vzdáleny maximálně 120 metrů od pracoviště. U chemického záchodu musí být zajištěny přiměřené podmínky pro umytí rukou zaměstnanců. Minimální počet záchodů se stanoví podle nejpočetněji zastoupené směny, a to 1 sedadlo na 10 mužů, 2 sedadla na 11 – 50 mužů, a na každých dalších 50 mužů 1 sedadlo. Prostor určený pro práci (pracoviště, resp. zařízení staveniště) musí být zásobováno pitnou vodou v množství postačující pro pití zaměstnanců a zajištění předlékařské pomoci a teplou tekoucí vodou pro zajištění osobní hygieny zaměstnanců.

Práce budou prováděny zaměstnanci v počtu 10.

Termín provádění prací: 2016 – 2017

Nejčastější rizika při provádění prací na staveništi:

- Naražení zaměstnance na nábytek a ostré hrany kancelářského nábytku. Zasažení zaměstnance materiálem uloženým na skříních.
- Sražení osoby stavebním strojem či vozidlem při pohybu po pracovišti
- Zasažení (zavalení) civilních a jiných osob při jejich nežádoucím vstupu na staveniště a jeho bezprostřední blízkosti
- Neoprávněný vstup do prostor dodavatele – ohrožení civilních osob
- Ohrožení osob při couvání nebo otáčení stroje nebo vozidla
- Pád zaměstnanců či jiných osob v komunikačních prostorách stavby
- Dopravní nehoda při výjezdu vozidel na provozovanou komunikaci ze staveniště
- Přitlačení, naražení zaměstnance manipulovaným strojem
- Zasažení osoby pádem materiálu při nakládání na vozidlo, nebo na deponii vedle výkopu
- Zasažení zaměstnance PÁDEM MATERIÁLU z výšky při neopatrné manipulaci či pohybu osob pod zavěšenými břemeny
- Zasažení zaměstnance nestabilním zdvihacím zařízením, pádem části zdvihacího zařízení
- Ohrožení zaměstnanců ELEKTRICKÝM PROUDEM - nevhodné a neodborné používání el.zařízení, přejíždění el. kabelů
- Zasažení osob elektrickým proudem při poškození elektrického kabelu přejetím jakýmkoliv vozidlem nebo stavebním strojem, při použití poškozeného kabelu
- Zachycení osoby rypadlem při provádění zemních prací - výkopů
- Zavalení (zasypání) osoby při provádění zásypů
- Ohrožení zaměstnance při hutnění ručním vibračním pěchem hlukem, vibracemi, výbuch PHM
- Poranění zaměstnanců při práci s pneumatickým nářadím – uvolnění tlakových hadic. Poranění zaměstnanců při obsluze kompresoru – výbuch, požár
- Pád zaměstnance z konstrukce ke zvyšování místa práce

- Ohrožení zaměstnanců pádem ze žebříku při výstupu (sestupu), pádem (sjetím) žebříku, rozlomením žebříku atd.
- Pád zaměstnance z lešení, a to jak při jeho montáži, tak při používání a následné demontáži
- Poranění zaměstnanců při manipulaci s ručními nástroji a ostatním nářadím, v případě zakousnutí vrtáků, říznutí rozbrušovacími bruskami, namotání volného oděvu na rotující nástroj apod.
- Zasažení očí a obličeje obsluhy odlétajícími třískami a odpadem vznikajícím při vrtání
- Poranění očí či obličeje odlétávajícími úlomky, jiskrami od kotouče ruční brusky
- Pořezání, píchnutí při práci, transportu a přecházení s nářadím a nástroji s ostrými hranami
- Poranění zaměstnanců při práci s motorovou řetězovou pilou
- Poranění zaměstnanců při práci na okružní pile
- Ohrožení zaměstnanců výbuchem – požárem – popálením při používání svářecích souprav na plyn – svařování, pálení
- Ohrožení zaměstnanců popálením při svařování elektrickou
- Ohrožení zaměstnanců zplodinami vznikajícími při svařování
- Ohrožení zaměstnanců při provádění prací s natavovacími soupravami na Propan-Butan
- Ohrožení zaměstnanců pádem bednění při jeho stavbě. Ohrožení zaměstnanců pádem z bednění.
- Ohrožení zaměstnanců pádem bednění či jeho částí při odbedňování
- Ohrožení zaměstnanců provozem domíchávače na betonovou směs
- Ohrožení zaměstnanců provozem čerpadla na betonovou a maltovou směs
- Zasažení očí a obličeje zaměstnance či jiných osob odraženým materiálem od stěny
- Ohrožení zaměstnanců při vibrování betonové směsi. Ohrožení zaměstnanců pádem bednění při betonáži a vibrování.
- Ohrožení zaměstnanců pádem do bednění a z výšky při provádění betonářských prací, sražení ramenem betonpumpy.
- Ohrožení zaměstnance pádem míchačky převrácením míchačky, pádem z konstrukce míchačky
- Zasažení vystříknutou maltou z míchačky či při omítání
- Kontakt končetiny zaměstnance, s rotujícím bubnem zachycení ruky
- Zasažení zaměstnance elektrickým proudem z míchačky
- Ohrožení zaměstnance odlétajícími kousky betonu při provádění bouracích pracích. Ohrožení prachem.
- Ohrožení zaměstnanců prachem z bouraných konstrukcí
- Ohrožení zaměstnanců při provádění dlažby z lomového kamene, zámkové dlažby, pokládce obrubníků, přiražení prstů, pád břemene na nohu při pokládání
- Zasažení očí vstříknutím nátěrových hmot
- Nadýchání se škodlivých látek obsažených v nátěrových hmotách

Opatření:

- Maximální pozornost obsluhy stavebního stroje při pohybu po pracovišti.
- Maximální pozornost pěších osob při chůzi po pracovišti.
- Seznámení obsluhy stroje a všech dotčených osob s přístupovou cestou a komunikací na pracovišti.
- Veškeré vjezdy na staveniště a přístupy k nim, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám, po celou dobu výstavby musí být udržován bezpečný stav přístupových komunikací na staveništi, při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

- Při každém pohybu vozidla a stavebního stroje (nejenom couvání) dá obsluha zvukové znamení před zahájením úkonu.
- Zákaz ponechávání klíčů v zapalování stroje při pracovních přestávkách či jakémkoliv jiném vzdálení obsluhy od stroje.
- Zabránit vstupu civilních osob na staveniště.
- Vstup ostatních osob pouze v doprovodu vedoucího zaměstnance.
- Ohrožený prostor zajistit vymezením bezpečným jednotýčovým zábradlím a opatřit výstražnými tabulkami.
- Všechny osoby musí být před vstupem na pracoviště vybaveny OOPP (přilba, vesta) a vhodnou uzavřenou obuv.
- Provádět pravidelnou očistu všech komunikačních koridorů.
- Pohyb zaměstnanců po staveništi je možný pouze s OOPP (přilba, vesta, vhodná pevná obuv, atd.).
- Udržování staveništních komunikací v bezpečném stavu, nezastavování komunikací materiálem, prokazatelné určení přístupových cest, udržování pořádku na pracovišti, prkna a materiál obsahující vyčnívající hřebíky ihned odhřebíkovat nebo hřebíky zahrnout tak, aby nemohly způsobit poranění.
- Před výjezdem na komunikaci vždy zastavit a dát přednost v jízdě. Dlouhá vozidla (návěsy apod.) při výjezdu ze staveništní na veřejnou komunikaci zajistit vozidel pomocí náležitě a prokazatelně poučené osoby.
- Zaměstnanec – bezpečnostní hlídka – vždy používá reflexní vestu.
- Zákaz pohybu pod manipulovaným břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti – zákaz manipulace s břemenem nad osobami.
- Vázání břemen provádět pouze osobami s odbornou způsobilostí, jeřábnické práce provádět pouze osobami s odbornou způsobilostí. Používání bezpečných vázacích prostředků, kontrola vázacích prostředků, používání ochranné přilby.
- Pokud se bude na pracovišti pohybovat více vazačů, musí být prokazatelně určen jeden vazač jako hlavní, který bude zřetelně označen reflexní vestou. Jasné a srozumitelné signály – vazač - jeřábník.
- Vymezit prostor, do kterého je zákaz vstupu při práci zdvihacího zařízení. Je zakázáno manipulovat s břemenem při nevhodných meteorologických podmínkách (silný vítr, ..)
- Obsluhu jeřábu provádí pouze kvalifikovaná osoba.
- Správná funkce ochrany před nebezpečným dotykovým napětím (napěťovým chráničem, nulováním nebo zemněním s trvalou kontrolou izolačního stavu), připojení spotřebičů do zásuvek, které jsou jištěny jističi, dodržovat zákaz připojovat spotřebiče volným zasunutím žil vodiče do zásuvek, k připojení použít jen odpovídajících přípojníc; při připojování spotřebičů použít pouze vhodných zástrček (aby nebyla porušena funkce chrániče).
- Zákaz odstraňování ochranných krytů a zábran, otvírání přístupů k elektrickým částem zařízení a respektování bezpečnostních sdělení.
- Vyloučení činností, při nichž by se mohl zaměstnanec dostat do styku s napětím na vodivé kostře nebo se přímo dotkl obnažených částí vodičů.
- Opravy a zasahování do elektrických zařízení a instalací – pouze osoba s odbornou způsobilostí v oboru elektro.
- Řádné a pravidelné kontroly a revize elektrických zařízení a odstraňování zjištěných závad.
- Zřetelné označení hlavního vypínače elektrického proudu.
- Zákaz omotávání prodlužovacích kabelů a jiných elektrických vedení kolem kovových konstrukcí (lešení apod.).
- Prodlužovací kabely vedoucí přes komunikace chránit překrytím či zakopáním.
- Používat pouze odpovídající a neporušené pohyblivé přívody a přezkoušené ruční elektrické nářadí.
- Přívody a nářadí jevící poškození okamžitě předat do opravy a nepoužívat.

- Dodržování ochranných pásem elektro.
- Řádné vytyčení a vyznačení podzemních sítí a vedení.
- Provedená výchozí elektorevize všech objektů zařízení.
- U všech elektrospotřebičů a pohyblivých přívodů řádně provádět kontroly, vadné a nevyhovující opravit osobou s odbornou způsobilostí elektro popř. vyřadit.
- Karty elektrických spotřebičů a pohyblivých přívodů vždy na pracovišti (v kanceláři).
- Nezasahovat do elektrických zařízení a spotřebičů osobami bez odborné způsobilosti. Řádné seznámení s návody k obsluze od používaných elektrospotřebičů.
- Udržování stroje v řádném technickém stavu, pravidelná údržba; celkové kontroly stroje 1 x za rok, včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace.
- Před zahájením provozu zkontrolovat funkci bezpečnostních a ochranných zařízení, opravu a údržbu provádět za klidu motoru, po ukončení oprav namontovat zpět ochranná zařízení, správně dotáhnout všechny šroubové spoje, dolévání paliva provádět při zastaveném motoru, dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, nepřepřlňovat palivovou nádrž, rozlité nebo přeteklé palivo utřít, pevně a těsně uzavírat uzávěr palivové nádrže, nádoby s palivem ukládat ve stínu, udržování motoru v čistotě (bez usazených hořlavých nečistot), pravidelně kontrolovat stav palivového systému (zejména stavu nádrže, těsnosti potrubí a hadic), poškozené potrubí a hadice včas vyměnit.
- Obsluha řádně a prokazatelně poučená a seznámená s návodem k obsluze.
- Používání OOPP proti hluku (chrániče sluchu a vibracím).
- Rychlospojky s poškozeným bajonetovým uzávěrem nebo těsněním se nesmějí používat. Průtok vzduchu nesmí být bráněno ohýbáním hadic.
- Před prováděním jakýchkoliv oprav nebo úprav musí být u pneumatického nářadí uzavřen přívod vzduchu a z hadice musí být vypuštěn tlakový vzduch.
- Hadice lze spojovat jen nepoškozenými a očištěnými spojkami, nesmí se používat dráty a v místě spoje musí být zabezpečeny proti rozpojení.
- Hadice musí být zajištěny proti poškození především přejížděním stavebními a dopravními prostředky, a to vyvěšením nebo zakrytím.
- Za obvyklou pracovní výšku se považuje u těžkých prací (zdění, manipulace s břemeny, těžším nářadím apod. apod.) práce do výšky 1,5m, pro ostatní práce (omítky, malby, obkládání, upevňování a spojování lehkých předmětů) práce do výšky 2,0 m nad úroveň pracovní podlahy.
- Kozová lešení se smí používat max. do výšky 1,5 m.
- Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu se nesmí používat labilní předměty a předměty určené pro jiné použití (vědra, sudy, sítě apod.).
- Všechny pracovní plochy (lešení, mobilní lešení, ...) musí být od výšky 1,5 m vybaveny dvoutýčovým zábradlím a zárážkou u podlahy vysokou 150 mm.
- Žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není opodstatněné a účelné, případně pokud místní podmínky použití takovýchto prostředků neumožňují.
- Na žebříku lze provádět pouze krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí.
- Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů a nářadí (např. přenosné řetězové pily, pneumatické vstřelovací nástroje, či jiné pneumatické nářadí) se na žebříku nesmějí vykonávat.
- Při výstupu a sestupu musí být zaměstnanec obrácen vždy obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu.
- Po žebříku mohou být vynášena (snášena) břemena o hmotnosti do 15 kg.
- Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba.
- Žebřík nelze používat jako přechodový můstek.

- Žebřík musí přesahovat svým horním koncem výstupní plošinu nejméně o 1,1 metru., přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly (přípevněné k vystrojení jámy).
- Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 metru a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 metru.
- Žebřík musí být umístěn tak, aby po celou dobu jeho použití byla zajištěna jeho stabilita.
- Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém a nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné.
- Musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností (uvázání apod.).
- Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu.
- Na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, ze kterou se u opěrného žebříku považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 metru od jeho horního konce, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 metru od jeho horního konce.
- Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 metrů, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.
- Přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 metrů nelze používat.
- Dřevěné sbíjené žebříky lze používat pouze pro výstup a sestup mezi podlahami lešení o největší délce 3,5 metru s příčlemi vsazenými do zdvojených postranic dostatečné pevnosti doložené výpočtem. Prohlídky žebříků provádět v souladu s návodem k používání.
- Výsledek vizuální kontroly zapsat do knihy kontrol.
- Stavbu lešení provádí pouze osoba s odbornou způsobilostí na základě technické dokumentace. - -
- Konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována.
- Konstrukce lešení musí být provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení nebo proti posunutí.
- Podchodná výška mezi podlahami lešení musí být nejméně 1,9 m a šířka podlahy nejméně 60 cm. –
- Mezery mezi podlahovými prvky smějí být nejvýše 2,5 cm, výjimečně 6 cm v místech svislých nosných prvků.
- Podlahy mohou mít výstupky do 3 cm, u nároží lešení do 5 cm.
- Nejmenší tloušťka prken používaných na podlahu lešení je 2,4 cm.
- Výška zábradlí je nejméně 1,1 m a výška zárážky 15 cm.
- Zábradlí u vnitřních okrajů podlah se nemusí provádět, pokud mezera mezi podlahou a přilehlou stěnou je menší než 25 cm.
- Výstupy do jednotlivých pater lešení nesmějí být nad sebou.
- Žebříky musí přesahovat horní podlahu nejméně o 1,1 m, sklon žebříku 3:1 a otvory v podlaze, umožňující výstup nebo sestup musí mít rozměry nejméně 50 x 60 cm.
- Pro výstup (sestup) mezi podlahami lešení lze používat dřevěný sbíjený žebřík do délky max. 3,5 metru. - Žebřík musí být dokumentován typovým výkresem, příčle vsazený do dvojitých postranic.
- Pro montáž, demontáž a přemísťování lešení musí být předem určen technologický postup.
- Při montáži a demontáži lešení musí být v každé fázi zajištěna stabilita a tuhost konstrukce lešení. –
- Demontované součásti lešení se nesmí shazovat na zem.
- Pracovníci musí používat stanovené OOPP, zvláště ochranné přilby a osobní jištění zaměstnance.

- Místa ukotvení musí být stanovena tak, aby délka pádu při použití bezpečnostního pásu byla nejvíce 0,6 metru.
- Při použití bezpečnostního postroje bez tlumiče maximální délka pádu 1,5 metru, při použití bezpečnostního pásu s tlumičem nejvíce 4 metry.
- Místo kotvení určit s ohledem na konkrétní místo.
- Vizuální kontrola prostředků osobního jištění před každým použitím, seznámení zaměstnanců s návodem k použití, zdravotní způsobilost pro provádění prací ve výškách.
- Místo kotvení musí odolat ve směru pádu minimálně statické síle 15 kN.
- Provoz na lešení může být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace.
- Před zahájením provozu musí být lešení předáno.
- Předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být zapsán ve stavebním deníku.
- Lešení se smí používat pouze k účelům, pro které bylo projektováno, předáno a převzato do používání.
- Konstrukce lešení musí být neustále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny.
- Lešeňová konstrukce musí být každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento termín se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojízdná, zavěšená) nebo u lešení vystavených účinkům okolí (vibrace). Mimo tyto prohlídky provádět denně zběžnou prohlídku konstrukce lešení jako celku, při které se kontroluje zejména kompletnost konstrukce lešení. Lešení musí být opatřeno tabulkou která obsahuje název a adresu provozovatele, nosnost pracovních podlah v kg.m-2, dovolený počet současně zatížených podlah a způsob použití lešení.
- Řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných nástrojů a nářadí.
- Maximální pozornost při práci.
- Zákaz používat poškozené nebo neúplné nářadí a nářadí, které není ve smyslu platné legislativy kontrolováno či revidováno.
- Rukojeti, násady a jiná místa, kde je třeba nářadí uchopit musí být hladce opracovány, vhodně tvarovány a zajištěny proti uvolnění.
- Úderné plochy a hrany nářadí nesmí mít otřep nebo trhliny.
- Kladiwa, sekáče a podobné nářadí nesmí být zhotoveny z materiálu který se odštěpuje.
- Používání OOPP.
- Zákaz používání volných a vlajících částí oděvů při práci s rotujícím nářadím, totéž platí i o nošení řetízků apod.
- Zákaz provádění oprav osobami bez předepsané odborné způsobilosti.
- Zákaz pokládat rozbrušovačku na zem do doby jejího úplného zastavení.
- Zajištění prodlužovacích kabelů proti poškození. Zákaz odcházet od rotujících či jinak nezajištěných součástí stroje (kotoučová pila atd.)
- Odbedňovací práce nosných prvků, konstrukcí nebo jejich částí, u nichž po předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, mohou být zahájeny jen na písemný příkaz odpovědného zaměstnance.
- Při odbedňování konstrukcí ve výškách se musí používat bezpečná technická zařízení a pomůcky. –
- Žebříky lze použít pouze při odbedňovacích pracích do výšky 3 metry odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou, kdy se neuvolňují nebo neodstraňují nosné části bednění.
- Stabilita žebříků nesmí být závislá na demontovaných částech bednění a podpěr.
- Prostor odbedňovacích prací musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.
- Bednicí dílce a odbedňovaný materiál bezprostředně odklízet, hřebíky vytahovat nebo ohnout tak, aby nemohly způsobit poranění. atd.

STANOVENÍ OOPP NA PRACOVISTI

Zaměstnanec musí být vybaven základními OOPP, tzn. ochranná přilba, pracovní oděv (montérky, fáračky, kombinéza, overal, nikdy nefasuje kalhoty s krátkými nohavicemi), pracovní ochranná obuv (boty) s tužinkou a ocelovou stélkou, ochranné pracovní rukavice pětiprsté a reflexní vestu oranžovou. K ochraně zraku a obličeje budou použity ochranné brýle a obličejové štíty, k ochraně sluchu chrániče sluchu. Žádné jiné OOPP než vyfasované, případně přidělené ze skladu, zaměstnanec používat nesmí.

Je zákaz používat nestandardní či jinak upravované (neatestované) OOPP, což platí pro všechny účastníky výstavby. Všechny OOPP musí být označeny značkou CE ve smyslu NV č. 21/2003 Sb.

VYBAVENÍ LÉKÁRNIČKY

První pomoc musí poskytnout každý v rozsahu svých vědomostí, znalostí a možností. První pomoc musí být účelná a rychlá. Na každém pracovišti musí být zabezpečeny k případnému použití pomůcky k poskytování první pomoci, a to:

- Skříňka první pomoci
- Lékárníčka v pevném obalu (všechny pracovní skupiny do 10 zaměstnanců)

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP pouze pokud stavba dle nabídky dodavatele (předloženého harmonogramu prací) překročí limity rozsahu stavby dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb. nebo pokud v nabídce dodavatele budou práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Účast koordinátora BOZP se očekává.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nebudou dotčeny žádné stavby, kde by byl požadavek na bezbariérové užívání. Stávající asfaltové chodníky kolem řešeného území budou po dokončení stavby rekonstruovány. Jejich niveleta se nezmění.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Žádná dopravně inženýrská opatření se neuvažují. Stavba se nachází v uzavřeném areálu zoologické zahrady, která na případné uzavření pěších komunikací upozorní prostřednictvím areálového informačního systému. Příjezd na staveniště je navržen ze spodního parkoviště v areálu zoo a dále po areálových komunikacích s dopravním režimem ZOO Praha. Vzhledem k tomu, že zásobování bude probíhat z areálové komunikace na pozemku investora v režimu zoologické zahrady (tj. mimo návštěvníkové hodiny), bude pouze na vjezdu z ul. Povltavská umístěno dopravní značení „výjezd ze stavby“.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Pro příjezd vozidel obsluhujících expozice i jejich stavbu bude využíván stávající služební vjezd do areálu zoologické zahrady přes jižní parkoviště. Staveništní technika tak bude po dobu stavby omezovat provoz v určité části zoo mezi služebním vjezdem a řešeným územím. Dodavatel stavby musí spolu s investorem vytvořit a dodržovat časový i prostorový plán užívání společných komunikačních prostor uvnitř areálu.

Staveniště bude zabezpečeno proti nedovolenému či pouze náhodnému vniknutí třetích osob na staveniště oplocením. Staveniště bude průmyslově monitorováno stávajícím kamerovým a bezpečnostním systémem.

Stavba bude probíhat za provozu zoologické zahrady, takže bude nutné respektovat její provozní řád. Stavba bude probíhat v uzavřeném areálu zoo. Staveniště bude trvale oploceno a zabezpečeno proti vniku nepovolaných osob.

Rozsah dodavatelských prací

Rozsah prací je stanoven obecně na všechny pozemky stavby a je definován výkresy obecné části projektu a koordinační situací.

Dodavatel je povinen předložit veškerou dokumentaci a podrobné výkresy týkající se jeho části v rámci dílenské dokumentace. Dodavatel je povinen bez výjimek a námitek provést všechny práce nutné k úplnému dokončení svého díla a k jeho řádnému fungování, a to mezi jiným:

- dodání až na staveniště všech různých materiálů a techniky potřebné pro provedení jím dodávaných prací
- opatření - na svou plnou odpovědnost - lešení, pomocných konstrukcí a strojů všeho druhu a jejich odklizení po ukončení prací
- pravidelný úklid a odvoz stavebního odpadu a přebytečného materiálů vzniklého po dobu provádění vlastního díla na určené místo staveniště dle dohody s generálním dodavatelem stavby. Odvoz ze staveništní skládky zajisti dodavatel této části sám, nebo bude zajištěn generálním dodavatelem na základě smluvního vztahu se subdodavatelem.
- zřízení pojezdů a pomocných konstrukcí pro ochranu prvků stavby
- zřízení všech zábran a předepsaných bezpečnostních zařízení nutných k práci svých zaměstnanců, jakož i uvedení do původního stavu stávajících ochranných zařízení, která byla přemístěna nebo demontována během prací
- zajištění všech přístrojů a pracovní síly k provádění prací
- případné opravy vadných částí a opravy nebo náhrady škody jím způsobené

Všechny práce navíc, které budou dodavatelem způsobeny ostatním dodavatelským profesím, jím provedenými změnami v základním řešení, vycházejícím z výběrového řízení, budou ostatními dodavatelskými profesemi provedeny zásadně na účet dodavatele.

- **Cena každé položky musí zahrnovat kompletní provedení tzn. celkovou dodávku a montáž vč. ostatních pomocných a doplňkových materiálů a prací, vč. přesunu hmot, vč. všech režii a nákladů zhotovitele souvisejících s realizovanou částí.**
- **Dodavatel je zodpovědný za úplnost své cenové nabídky, a je povinen si ověřit skutečné množství dodávaných stavebních prací, výrobků a jejich součástí dle předložené dokumentace**

Požadavky na kvalitu

Splnění kvalitativních požadavků je podmínkou pro předání konstrukce. Podmínkou je rovněž dosažení stupně jakosti požadované projektem.

Obecné požadavky:

Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny příslušnými úřady pro užívání v České republice. Použité stavební výrobky musí splňovat podmínky Zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.,

kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb. a nařízení vlády č. 128/2004 Sb.

Provedení prací, výrobků atd. bude vždy v kompletní technologii výrobce dle platných technických a technologických předpisů a návodů.

Kotevní materiály – šrouby apod. budou u jednotlivých výrobků vždy jednotné, osazeny ve stejných vzdálenostech a pozicích případně rastrech. Ze statických důvodů nutno dodržet minimální počet spojů, které jsou předepsané výrobcem. Z estetických důvodů je nutné spoje provádět v řadách a ve stejnoměrných vzdálenostech.

V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, záznam bude proveden do stavebního deníku. Požadované kontroly budou vyznačeny v realizační dokumentaci.

Součástí díla je řádně vedený stavební deník.

Obsah dodávky

- doprava, demontáž, montáž a uskladnění či odborná likvidace stávajících konstrukcí na definované ploše staveniště,
- doporučujeme provedení pasportizace staveniště před započítím stavebních prací
- doprava a montáž staveništního oplocení
- instalace Zařízení staveniště dle vlastními silami zpracovaného a odsouhlaseného projektu POV. Základní podmínky (zásady organizace výstavby) odsouhlasené v rámci stavebního povolení jsou součástí dokumentace pro stavební povolení. Dodavatel stavby zpracuje POV stavby, včetně časového harmonogramu, dopravního řešení provozu staveniště a dopravního napojení staveniště .
- prověření a vytyčení polohy stávajících inženýrských sítí, specifikace stávajících inženýrských sítí na staveništi, zajištění napojovacích bodů inženýrských sítí pro zařízení staveniště a vlastní stavbu
- provedení hrubých terénních úprav, včetně naložení, odvozu a uskladnění zeminy, jakožto i ostatních odpadů na staveništi.
- Součástí dodávky prací souboru bude veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, s ostatními realizovanými venkovními stavbami v areálu.

Navržené materiály (např. hydroizolace, tepelné izolace, obklady, dlažby, apod.) jsou pouze doporučené pro určení materiálu. Jiné než doporučené materiály musí splnit minimálně standard doporučeného (referenčního) výrobku a musí být schváleny investorem.

Jestliže je v projektu uveden konkrétní obchodní název výrobku, je to z důvodu co nejjednodušší specifikace technických parametrů a způsobu řešení. Tento výrobek lze nahradit kvalitativně shodným či lepším řešením v souladu se zákonem 137/2006 Sb.

Obecně platí, že konstrukce, prvky a materiály jsou uvedené a budou vybírány tak, aby vyhověly v současné době platným českým normám (ČSN), harmonizovaným s normami Evropské unie (ČSN EN) a normám Evropské unie (EN), v případě, že neexistují ČSN EN, při dodržení zásad daných zadáním. V případě absence norem je uplatněna zásada, že konstrukce, prvky a materiály musí mít vlastnosti považované v době zpracování dokumentace za obvyklé.

Nad rámec těchto obecných zásad je dále uveden podrobný popis kvalitativních parametrů těchto konstrukcí, prvků a materiálů, které tvoří finální (pohledové) povrchy, nebo jsou rozhodující z hlediska uživatelského komfortu a stanovené výtvarně estetické úrovně.

Konkrétní kvalitativní údaj je uveden výčtem technických a fyzikálních požadavků na jednotlivý výrobek nebo systém. Tyto údaje vycházejí především ze zkušenosti ověřených z realizovaných staveb námi projektovaných.

Prováděcí dokumentace nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci dodavatele.

Dokumentace dílenská či výrobní dokumentace musí parametry kvality stanovené v projektu pro provedení stavby a ve standardu kvality je nutné je dále respektovat.

V případě, že požadovaný standard je v konkrétním případě v rozporu s ČSN nebo platnou legislativou, bude tento standart architektem - projektantem nahrazen jiným. Podmínkou je projednání záměny a nahrazení souhlas investora – uživatele objektu.

Některé dílčí detaily mohou být řešeny a upřesněny po výběru dodavatelů jednotlivých částí stavby v rámci autorského dozoru projektantem.

Požadavky na kvalitu

Vzorkování:

Všechny viditelné konstrukce, materiály, výrobky a viditelné koncové prvky technického zařízení budovy včetně finální povrchové úpravy a barevného řešení a vybrané ostatní výrobky a materiály musí být protokolárně vzorkovány a odsouhlaseny zástupcem investora. U atypických konstrukcí jednorázově použitých lze jako vzorek uznat podrobnou dílenskou dokumentaci a fyzický vzorek povrchové úpravy. U vícenásobně a opakovaně použitých atypických konstrukcí bude přednostně požadováno fyzické provedení skutečné konstrukce včetně finální povrchové úpravy a barevného řešení. Drobné typové (hotové) výrobky a materiály budou vzorkovány fyzicky vzorkem dodaným na stavbu. Rozměrné výrobky nebo obecně známé výrobky a materiály, kde je předem zřejmý vzhled a povrchová úprava včetně barevného řešení, lze vzorkovat pouze odsouhlasením technického nebo katalogového listu výrobce.

Dodavatel stavebních prací ručí za kvalitu provedených povrchů až do okamžiku předání díla objednateli (investorovi) k užívání. Do té doby je povinen zajistit a provést výměnu veškerých případně poškozených částí. Tyto práce a materiály nutno zahrnout do jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny.

V dostatečném předstihu před zahájením výroby je dodavatel povinen předložit objednateli k odsouhlasení výrobní dokumentaci atypických prvků a vzorky materiálů povrchových úprav konstrukcí. Náklady na tyto práce je nutné zahrnout do jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny. Teprve na základě písemného souhlasu objednatele je možné zahájit výrobu.

Podmínky provádění díla

Všechny materiály, technologie, provedení a používané výrobky musí být atestovány pro použití v České republice. V mnoha případech jsou specifikovány vyšší standardy (požadavky), než určují české normy. V těchto případech musí zhotovitel tyto vyšší standardy respektovat. Tam, kde není blíže specifikován standard, musí být respektována příslušná česká norma.

Práce nesmí žádným způsobem omezit užívání a provoz ostatních částí a navazujících prostor budovy, pokud toto není předem projednáno s uživatelem.

Rozsah dodavatelských prací

Veškeré práce musí být prováděny autorizovanou firmou dle technologických předpisů výrobců jednotlivých systému a platných ČSN. Základním závazným podkladem pro zhotovitele stavebních konstrukcí je dokumentace pro provedení stavby v plném rozsahu, tj. nikoliv pouze stavební část PD objektu, ale i všechny další dokumenty prováděcí dokumentace.

Veškeré odchylky od prováděcí dokumentace budou řešeny ve spolupráci s AD a zástupcem investora. Záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.

- Do díla budou zahrnuty veškeré výkony nezbytné pro úplné a bezvadné provedení projektovaných stavebních prací při splnění uvedeného referenčního standardu a parametrů.
- Dodavatel zohlední nabízené konkrétní technické řešení a provede související vlastní stanovení technologických postupů a případné dopracování vlastní zhotovitelské dokumentace jednotlivých konstrukcí v podrobnosti dílenské dokumentace.
- Zhotovitelé jednotlivých dílčích částí definují v rámci své dodávky návaznost svých konstrukcí na veškeré konstrukce ostatní a v rámci své dílenské dokumentace tyto návaznosti upřesní v technologickém postupu.
- Dále zhotovitel jednotlivých dílčích částí definuje návaznost na sousední konstrukce ve smyslu všech doplňkových konstrukcí a materiálů a upřesní si s projektantem doplňkové konstrukce, u nichž by mohlo být nejednoznačné, kdo je dodává.
- Po realizaci statických úprav bude provedeno zaměření stávajícího stavu a bude provedeno porovnání skutečného stavu s projektem. Dílenská dokumentace musí respektovat toto zaměření.
- Před výrobou jednotlivých prvků je nutno veškeré rozměry souvisejících stavebních prvků vždy předem ověřit dle skutečného provedení na stavbě.

Ucelenost nabídky za dodání díla:

- Cena každé položky musí zahrnovat kompletní provedení, tzn. celkovou dodávku a montáž vč. ostatních pomocných a doplňkových materiálů a prací, vč. přesunu hmot, vč. všech režii a nákladů zhotovitele souvisejících s realizovanou částí.
- Dodavatel je zodpovědný za úplnost své cenové nabídky, a je povinen si ověřit skutečné množství dodávaných stavebních prací, výrobků a jejich součástí dle předložené dokumentace
- Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí. Pouhým oceněním specifikovaného materiálu není možné vypracovat kvalitní nabídku.
- Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu, a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit.
- Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Součástí ceny musí být veškeré náklady včetně přípomocí, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce. Dodavatel ručí za to, že v nabízené ceně jsou navrženy veškeré potřebné konstrukce, prvky, zařízení a potřebné výkony a že všechny početní úkony jsou provedeny správně. V případě chybných výpočtů platí cena, která je výhodnější pro Objednatele. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.
- Součástí dodávky jsou veškeré pomocné a kotvící prvky.

- Jakékoli nároky dodavatele v případě nedodržení jakýchkoli výše a/nebo dále uvedených povinností dodavatele nebudou objednatelům uznány a má se za to, že jsou zahrnuty v ceně a termínu dodávky.

Obecné požadavky na provádění stavebních prací:

Práce budou prováděny osobami s příslušnou a příslušnou odborností a zkušeností.

Stavba bude prováděna podle prováděcí dokumentace, následně dle realizační dokumentace zhotovitele stavebních prací. Veškeré odchylky od prováděcí dokumentace budou řešeny ve spolupráci s AD a zástupcem investora. Záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.

Dodavatel je povinen bez výjimek a námitek provést všechny práce nutné k úplnému dokončení svého díla a k jeho řádnému fungování, a to mezi jiným:

- dodání až na staveniště všech materiálů a techniky potřebné pro provedení jím dodávaných prací
- opatření - na svou plnou odpovědnost - lešení, pomocných konstrukcí a strojů všeho druhu a jejich odklizení po ukončení prací
- pravidelný úklid a odvoz stavebního odpadu a přebytečného materiálů vzniklého po dobu provádění vlastního díla na určené místo staveniště dle dohody s generálním dodavatelem stavby. Odvoz ze staveništní skládky zajistí dodavatel této části sám, nebo bude zajištěn generálním dodavatelem na základě smluvního vztahu se subdodavatelem.
- zřízení pojezdů a pomocných konstrukcí pro ochranu prvků stavby
- zřízení všech zábran a předepsaných bezpečnostních zařízení nutných k práci svých zaměstnanců, jakož i uvedení do původního stavu stávajících ochranných zařízení, která byla přemístěna nebo demontována během prací
- zajištění všech přístrojů a pracovní síly k provádění prací
- případné opravy vadných částí a opravy nebo náhrady škody jím způsobené

Všechny práce navíc, které budou dodavatelem způsobeny ostatním dodavatelským profesím, jím provedenými změnami v základním řešení, vycházejícím z výběrového řízení, budou ostatními dodavatelskými profesemi provedeny zásadně na účet dodavatele.

Dodavatel je povinen bez výjimek a námitek dodržovat provozní řád budovy a veškeré práce provádět dle časového harmonogramu schváleného provozovatelem objektu.

Součástí dodávky prací souboru bude veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi

Další:

- Prostupy veškerých inženýrských sítí skrze stavební konstrukce budou řádně utěsněny dle druhu sítě a konstrukce. Veškeré prostupy hydroizolací musí být provedeny vodotěsně a vzduchotěsně.
- Použité materiály, odstíny a detailní provedení budou odsouhlaseny uživatelem na vzorcích.
- Všechny práce budou prováděny dle platných ČSN a technologických požadavků daných výrobcem.
- V průběhu stavby budou splněny požadavky vyhlášky č.501/2006 Sb.o obecných požadavcích na využívání území a požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu v rozsahu a podrobnostech odpovídající stupni

projektové dokumentace. Provedení stavebních prací bude v souladu s Pražskými stavebními předpisy.

- Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny příslušnými úřady pro užívání v České republice. Použité stavební výrobky musí splňovat podmínky Zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb. a nařízení vlády č. 128/2004 Sb.

- Při provádění prací bude postupováno tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost zdraví a života osob a okolí stavby nebylo touto činností a jejími důsledky obtěžováno zbytečně nebo nad přípustnou míru.

- Stavba bude řádně označena informačními a výstražnými značkami.

- Při provádění prací je nutné dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce.

- S veškerými odpady, které vzniknou při stavbě, nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 ve znění pozdějších předpisů a ustanoveními vyhlášek 383/2001 Sb., a vyhl. Č. 381/2001 Sb.

- Všechny výrobky dodané na stavbu musí mít prohlášení o vlastnostech (pro výrobky, na které se vztahuje harmonizovaná evropská norma a podle nařízení EP a Rady (EU) č. 305/2011) nebo prohlášení o shodě (stanovenými podle NV 163/2002 Sb. v platném znění).

- Po celou dobu prací budou činěna účinná opatření ke snížení prašnosti, hluchnosti a znečištění okolí na minimum. Stavební práce musí splňovat příslušné hygienické limity dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a prováděcího předpisu Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hlučné práce budou probíhat mimo dobu výuky.

- V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, záznam bude proveden do stavebního deníku. Požadované kontroly budou vyznačeny v realizační dokumentaci.

- Součástí díla je řádně vedený stavební deník.

- pokud dojde při provádění k nejasnostem nebo nepředvídaným okolnostem je nutno neprodleně informovat projektanta a upřesnit další postup prací

- prostupy stropy a stěnami větší 300 mm šířky dle pd jednotlivých profesí, budou opatřeny překlady

- hranice požárních úseků, protipožární ucpávky, značení únikových cest, počty a rozmístění hasících přístrojů ad. dle pd požárně bezpečnostní řešení

- všechny rohy vnější i vnitřní (u povlakových krytin dlažeb a obkladů) budou opatřeny pohledovou nerezovou lištou, u podlah budou keramické tvarovky s pozlábkem, u povlak. krytin vytažen fabionek

- všechny zdravotně technologické zařizovací předměty (umyvadla, záchodové mísy, ...) umisťovat dle normy čsn 734108 - odstupové vzdálenosti umyvadel od rohů (min. 400 mm)

- V dostatečném předstihu před zahájením výroby je dodavatel povinen předložit AD a objednateli k odsouhlasení výrobní dokumentaci atypických prvků a vzorky materiálů povrchových úprav konstrukcí. Náklady na tyto práce je nutné zahrnout do jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny. Teprve na základě písemného souhlasu objednatele je možné zahájit výrobu.

Požadavky na ochranu prvků během dopravy:

Všechny výrobky musí být pro dopravu a po dobu stavby vhodně zabaleny, opatřeny ochrannými fóliemi a podobně. Ochranná opatření musí být takového charakteru, aby

byla zachována kvalita povrchu z výroby, schopnost adheze tmelů na povrchu výrobku po odstranění obalu event. nebyla způsobena jiná škoda.

Požadavky na ochranu prvků během stavby:

Dodavatel stavebních prací ručí za kvalitu provedených povrchů až do okamžiku předání díla objednateli (investorovi) k užívání. Do té doby je povinen zajistit a provést výměnu veškerých případně poškozených částí. Tyto práce a materiály nutno zahrnout do jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny.

Obecné požadavky po dokončení stavebních prací:

Stavba bude předána investorovi bez vad a nedodělků.

Stavba bude investorovi předána čistá, uklizená a 100% funkční.

Po dokončení stavby bude zařízení staveniště vyklizeno a prostor upraven do původní podoby.

Součástí předání bude manuál pro užívání, pro udržitelnost stavby a plán údržby. V případě potřeby bude dodavatelem doložen provozní řád stavby.

Součástí předání stavby veškeré doklady nezbytné k předání a převzetí díla a dokumentace skutečného provedení stavby a to vč. skrytých instalací.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Realizace stavby se v souladu se schváleným harmonogramem akce předpokládá během roku 2018. Stavba bude provedena jako jeden celek bez rozhodujících dílčích termínů.

ZÁKLADNÍ PRAVIDLA KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Kontrolní prohlídky stavby budou zahájeny dnem započetí výstavby a budou průběžně prováděny v intervalech min. jedenkrát každý měsíc. V případě potřeby (zjištění pochybení při realizaci stavby apod.) stavební úřad svolá kontrolní prohlídku mimo daný plán kontrolních prohlídek. Kontrolní prohlídky budou uskutečňovány v místě stavby za účasti zástupce stavebního úřadu a stavebníka. Dle potřeby přizve stavební úřad ke kontrolní prohlídce projektanta, stavbyvedoucího, osobu vykonávající stavební dozor či další dotčené osoby a orgány.

Kontrolní prohlídka bude probíhat na podkladě dokumentace pro provedení stavby a podle zák. č.183/2006 Sb - § 133.

PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Vzhledem k faktu, že dosud není přesně znám časový postup výstavby ani termín zahájení, není možné zpracovat přesný plán kontrolních prohlídek. Přesný plán kontrolních prohlídek stavby zpracuje dodavatel stavby dle jím zhotoveného harmonogramu výstavby. Plán kontrolních prohlídek stavby bude zpracován dle základních pravidel – viz výše. Přesné termíny kontrolních prohlídek musí být stanoveny tak, aby časově vyhovovaly všem účastníkům.

Stavebník oznámí přesné termíny kontrolních prohlídek stavebnímu úřadu v dostatečném časovém předstihu.

Předpokládané základní fáze výstavby pro kontrolní prohlídky stavby:

- 1) Příprava staveniště, ochrana stávající zeleně, HTU
- 2) Dokončení hrubé stavby objektů a všech nadzemních žb konstrukcí
- 3) Dokončení ocelových konstrukcí voliéř
- 4) Dokončená technická a stavební část před realizací scénických úprav, umělých skal apod.
- 5) kolaudace

Návrh postupu výstavby

Jako první musí být provedeno, odpojení technické infrastruktury a demolice stávajících objektů spolu se skrývkou ornice. Následně budou probíhat společně práce na zajištění svahu opěrnými konstrukcemi. Podrobný postup a koordinace výstavby stavebních objektů je popsán v dílčích částech této dokumentace.

Po provedení přípravy území zajištění svahu bude postup výstavby pokračovat rekonstrukcí objektů voliér a po jejich dokončení budou provedeny komunikace.

Před zahájením výkopových prací na jednotlivých objektech zajistí investor jako správce všech podzemních sítí jejich vytýčení. V blízkosti podzemních vedení musí být výkopy prováděny ručně. V případě křížení se stávajícími sítěmi budou tyto vyvěšeny a ochráněny. Pro skrývku zeminy se použije buldozer, pro kopání hlavních figur základů a rýh rypadla. Postup a způsob provádění sítí v areálových komunikacích, bude časově koordinován s potřebou uzavírky částí komunikace a odstávky dodávky médií v objektech napojených na překládané sítě.

V Praze dne 30.05.2018 vypracoval: Ing. arch. Josef Klika a kolektiv autorů