

Arch. č. : 08/2015  
Název stavby: Manufaktura pro výrobu sloního papíru  
Stupeň dokumentace: DPS  
Místo stavby: ZOO Praha, U Trojského zámku 120/3, Praha 7, 171 00

## **A . PRŮVODNÍ,**

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **A. Průvodní zpráva**

### **1. Identifikační údaje**

- 1.1. Název stavby: Manufaktura pro výrobu sloního papíru
- Stupeň dokumentace: DPS
- Místo stavby: ZOO Praha, U Trojského zámku 120/3, Praha 7, 171 00
- 1.2. Údaje o stavebníkovi: ZOO Praha, U Trojského zámku 120/3, Praha 7, 171 00, IČ: 00064459, DIČ: CZ00064459
- Vlastnická práva : MHMP, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 110 00, Praha 1
- 1.3. Projektant: Autor návrhu : Akad. Arch. Marek Houska  
Projektový atelier M  
HIP - Ing. Stanislav Marek  
ČKAIT – pozemní stavby č. autor. 0000223  
U Průhonu 466/22, Praha 7  
IČ: 13827561  
DIČ: CZ5402191993  
E-mail: atelier-m@volny.cz  
[marek@projektovyatelier-m.cz](mailto:marek@projektovyatelier-m.cz)

### **2. Seznam vstupních podkladů**

- zadání investora – výtvarný záměr Akad. Arch. M. Housky
- geodetické zaměření místa stavby
- průzkum na místě
- odsouhlasení návrhu s investorem a výtvarníkem
- podklady technologie výroby
- geologický průzkum v předmětné oblasti

### **3. Údaje o území**

#### a). Rozsah řešeného území

Stavba je navržena v řídce zastavěném území areálu ZOO Praha, v jeho jihozápadním výběžku.

b). Navrhovaná stavba bude situována na místě původních základů chovných volier, základy budou částečně využity pro stavbu

#### c). Údaje o ochraně území.

Dané území leží v zátopové oblasti. Této skutečnosti byl podřízen celý návrh stavby.

Předmětné území leží rovněž v ochranném pásmu nemovité kulturní památky, památkové zony, rezervace, nemovité národní kulturní památky

Jedná se o památkově chráněné území

Č. parc. 1566/1: Ostatní plocha

d) Údaje o odtokových poměrech

Objekt bude umístěn na úroveň 179,40 m.n.m.

Případná povodňová voda, která překročí stávající protipovodňový val na úrovni cca 181,50 m.n.m. bude z předmětného prostoru postupně přečerpávána do toku Vltavy.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Situování stavby je v souladu s plánovací dokumentací

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Návrh stavby je podřízena obecným požadavkům na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré případné požadavky budou do PD zapracovány

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba v zátopové oblasti

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

nejsou žádné

**j) Seznam pozemků a staveb dotčených stavbou :**

**stavba situovaná na pozemku :**

**č. parc. 1566/1, k.ú. Troja : Ostatní plocha - areál ZOO Praha,**

**vlastník : MHMP, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 11000, Praha 1**

**dotčený pozemek :**

**č. parc. 1460/1, k.ú. Troja : Ostatní plocha – neplodná půda ( protipovodňový val )**

**vlastník : Povodí Vltavy, s. p. Holečkova 106/8, 150 00**

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ :**

**Stávající oplocení areálu ZOO Praha v blízkosti navrhovaného objektu nerespektuje hranice mezi těmito pozemky,**

**Stávající betonové základy, které jsou nově navrženy na využití pro vodní plochy při objektu jsou částečně situovány na pozemku č.p. 1460/1.**

#### **4. Údaje o stavbě**

a) Nová stavba

b) Účel užívání stavby: Sezónní ruční výroba

c) Trvalá stavba

d) Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů

e) V projektové dokumentaci byly dodrženy technické požadavky na stavby, objekt je řešen bezbarierově, objekt umožňuje užívání imobilními osobami.

f) Veškeré požadavky uživatele byly zapracovány do PD

g) Seznam výjimek - nejsou požadovány, pouze umístění stavby v zátopovém území dle předpisů a povodňového plánu uživatele – ZOO Praha

h) Velikost navržené stavby :

zastavěná plocha cca 98,1 m<sup>2</sup>

Výška objektu nad podlahou cca 5,2 bm

Max. výška objektu nad UT 6,2 bm

Obestavěný prostor 447 m<sup>3</sup>, přístřešek nad severním vstupem 14,2 m<sup>3</sup>

Počet pracovníků 1

Počet návštěvníků v objektu současně max. 10 – 12, v letních měsících při využití teras 16 – 24 osob

i) Základní bilance stavby :

stavba bude napojena na areálovou elektroinstalaci, areálový rozvod vody, areálovou kanalizaci a areálové rozvody slaboproudu

přítápění v interieru objektu elektro sálavými panely

dešťová voda bude odváděna ke vsakování na vlastním pozemku

odpad z provozu bude ekologicky likvidován v rámci areálu ZOO Praha

j) Výstavba bude realizována v jedné etapě,

zahájení 09.2015

ukončení 11.2015

k) Stavební náklady budou známy až na základě výběrového řízení na dodavatele stavby, předpoklad cca 2.500 tis. Kč včetně DPH

## **5. Členění stavby na objekty**

Jedná se o 1 objekt

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **1. Popis území stavby**

a) Charakteristika pozemku : č. parc. 1566/1 ostatní plocha v areálu ZOO Praha

b) Provedené průzkumy – technický průzkum místa, průzkum inženýrských podzemních sítí, průzkum zátopových map a podkladů zátopové oblasti

c) Ochranná pásma :

Předmětné území leží rovněž v ochranném pásmu nemovité kulturní památky, památkové zony, rezervace, nemovité národní kulturní památky

Jedná se o památkově chráněné území

d) Poloha k zátopové oblasti:

Navrhovaná stavba se nachází v blízkosti toku Vltavy, na jejím pravém břehu

Podlaha objektu.....179,40 m.n.m.

Průběh velkých vod ve Vltavě v ř. km cca 43,5 odkud může dojít k omezení nebo ohrožení předmětného objektu a jeho provozu.

**Výška hladiny Vltavy v měřeném období byla cca 175,00 m.n.m.**

**Podél hranice ZOO je vybudován zemní protipovodňový val na úrovni cca 181,50 m.n.m.**

<b>Q<sub>N</sub></b>	<b>Hladina v m n. m.</b> Hydroinform 2003	<b>Průtok (Q) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup></b>
<b>Q<sub>5</sub></b>	179,98	1 621
<b>Q<sub>20</sub></b>	182,22	2 513
<b>Q<sub>100</sub></b>	184,30	3 726
<b>Q<sub>08/2002</sub></b>	186,78	5 160

**Z výše uvedeného je zřejmé, že objekt se nachází v zátopové oblasti již Q<sub>20</sub>.**

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít negativní vliv na sousední pozemky – stavba je navržena pro zvýšení atraktivity prostoru a pro vtažení návštěvníků do předmětného území s novým zážitkovým programem.

Základním cílem investora je zapojit návštěvníky do procesu výroby sloního papíru ve všech fázích.

f). Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navrhovaná stavba nebude vyžadovat, pouze dojde k lokálním úpravám stávajících základů.

## **2. Celkový popis stavby**

### **2.1 Účel užívání stavby**

#### **a) Funkční náplň stavby**

Stavba bude sloužit pro sezónní ruční výrobu sloního papíru

Veškeré know-how dodá odborný garant projektu – papírny ve Velkých Losinách, který rovněž dodá část vybavení objektu, které není běžně dostupné.

Základní směs složenou ze sloního trusu, která bude chemicky a bakteriálně očištěna dodá ZOO Praha. Příprava této směsi bude probíhat v exteriéru objektu na ploše 1.06.

Papírna ve V. Losinách tuto směs dále upraví a tato směs bude dodávána do ZOO Praha ve formě granulí - sušiny pro zážitkový program, který se uskuteční v prostorách m.č. 1.02, příp. 1.05 v navrhovaném objektu.

V tomto programu bude probíhat vlastní výroba papíru, jeho sušení i případné vytlačení ochranné známky.

b) Základní kapacity budou závislé od zájmu veřejnosti, je uvažováno se sezonním provozem objektu.

#### **c) Maximální množství a druhy odpadu**

odpad smíšený od návštěvníků a obsluhy bude likvidován v rámci svozu celého areálu ZOO Praha

odpad z provozu výroby bude ekologicky likvidován na skládkách ZOO Praha

### **2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Situování objektu vzešlo z vytypovaného místa vedením ZOO Praha, jedná se o nevyužívané plochy na kterých se nacházejí původní základy chovných volier.

#### **Architektonické řešení :**

Objekt je situován podélnou osou souběžně s tokem Vltavy, aby tvořil co nejmenší překážku v průtoku případné vzedmuté hladiny.

Objekt má charakter dřevěné jednopodlažní stodoly zastřešené sedlovou střechou.

V okolí se nachází velké množství vzrostlých kvalitních stromů, tyto budou ponechány a budou dotvářet přírodní krajinný charakter místa.

K objektu byly zakomponovány i vodní mělké vodní plochy. Pomocí čerpadla je zajištěna recirkulace navozující dojem náhonu.

To je též určitý záměr celého výtvarného řešení, neboť voda a papír (papírna) byly v historii a jsou i v současnosti nedílnou součástí.

### 2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt bude sloužit pro jednoduchou výrobu sloního papíru v rámci zážitkového programu ZOO Praha s návštěvníky. Tato činnost bude probíhat v exteriéru i v interiéru objektu.

Dále v objektu bude rovněž informační a prodejní služba.

### 2.4 Bezbarierové řešení stavby

Objekt je řešen bezbarierově, navazuje na pěší komunikace pro veřejnost, je zajištěn přístup pro imobilní osoby.

### 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt bude využíván návštěvníky za dohledu pracovníků ZOO Praha,

Po dobu nepřítomnosti obsluhy bude do objektu zamezen přístup.

Z důvodu zvýšené bezpečnosti budou vodní plochy navrhované při objektu pouze mělké, lávka přes vodní plochu i zvýšená podesta bude proti pádu osob opatřena bezpečnostním zábradlím.

### 2.6. Základní charakteristika objektu

Objekt je navržen jako jednoduchá dřevostavba jednopodlažní podélného obdélníkového tvaru.

Konstrukce je klasická navazující dojem dřevěné stodoly, objekt je zastřešen sedlovou střechou, v interiéru bude krov pohledově otevřen, dle požadavku investora byl vlastní objekt snížen a nebude moci být využíván podstřešní prostor.

Opláštění objektu je navrženo dřevěným obkladem, střešní krytina je navržena z ekonomických důvodů z plastového šindele připevněného k podkladu.

Oplechování je navrženo z povrchově upraveného FeZn plechu v břidlicově šedém odstínu.

Pochozí plochy interiéru a bezprostředního parteru jsou uvažovány z přírodního kamene – z ruly.

Konstrukce je navržena z hlediska statické bezpečnosti – viz statický výpočet a model.

### 2.7. Základní charakteristika technických zařízení

Objekt bude připojen pouze na vodoinstalaci, elektroinstalaci a kanalizaci a slaboproudé vnitroareálové rozvody.

Technologické vybavení objektu je jednoduché :

Výroba směsi v exteriéru objektu na ploše 1.06 :

- ruční malá elektrická míchačka na 50 l
- elektrický pařák
- barely na směs

Výroba papíru v interiéru objektu :

- stolek na síta
- stolek s vaničkou
- stolek na rouna
- ruční lis
- fotoleštička
- barely se sušinou
- pracovní stoly

- regály

## 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Podrobně – viz samostatná část PD.

## 2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Objekt bude sloužit pouze sezonně, na žádost investora nebude objekt tepelně izolován. Pro zlepšení teplotní pohody v objektu, bude objekt opatřen elektrickými sálavými panely pro možnost užívání prostor i v jarních a podzimních měsících.

## 2.10 Hygienické požadavky

Objekt nebude vybaven WC, ani úklidovými místnostmi vzhledem k tomu, že v těsné blízkosti se nachází objekt veřejného WC s obsluhou, který bude pro tyto účely využíván.

V objektu budou situovány pracovny pro návštěvníky, sklad, šatna a kancelář personálu.

Objekt bude vybaven pracovní úklidovou výlevkou, umyvadlem a malou kuch. Linkou.

## 2.11 Ochrana stavby před negat. účinky vnějšího prostředí

### Zvýšená hladina Vltavy :

- Objekt je navržen podélnou osou ve směru toku řeky
- Byla navržena konstrukce objektu z masivnějších dřevěných profilů, které budou kotveny do betonových základů
- Štítové stěny budou v maximální míře otevíratelné, aby byl v případě povodně zaručen průtok objektem, horní plné části štítu jsou navrženy jako demontovatelné
- Materiální řešení stavby z hlediska větší odolnosti před účinky vody: dřevěné konstrukce jsou navrženy z modřínového dřeva
- Odkanalizování objektu je zaústěno do přečerpávací šachty, na vlastním kanalizačním potrubí jsou umístěny protizáplavové klapky
- Areálový rozvod elektro je řešen z hlediska postupného odpojování okruhů v případě zvedání hladiny vody

### Objekt bude osazen bleskosvodným zařízením

## 3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu.

### Stavba je připojena na areálové rozvody :

- Areálový rozvod vodoinstalace
- Areálový rozvod kanalizace do přečerpávací šachty
- Areálový rozvod elektroinstalace

### **Odvod dešťových vod ke vsakování na vlastním pozemku:**

Dešťové vody ze střechy objektu a ze zpevněných ploch při objektu budou odváděny ke vsakování do nezpevněných ploch zahrady areálu ZOO Praha.

Budou provedeny vsakovací jímky o hloubce cca 1,5 m v zeleni v blízkosti objektu pod úroveň zpevněných ploch i úroveň přízemí objektu.

Úroveň UT v místě vsakování cca 178,00 m.n.m. – možnost bezproblémového přelití vsakovací vody ze vsakovací jámy do okolního terénu

Úroveň podlahy a zpevněných ploch cca 179,40 m.n.m.

Úroveň Vltavy a předpokládaná úroveň podzemní vody v běžném stavu cca 175,00 m.n.m.

### **Geologické poměry v místě vsakování dešťové vody :**

#### Předkvartérní podloží :

Skalní podloží je tvořeno komplexem sedimentárních a slabě metamorfovaných hornin – drob, prachovců a břidlic, které náleží ke svrchnímu proterozoiku. Tento komplex je součástí severozápadního křídla středočeského protezoika a to tkzv. Souvrství s buližníky.

Skalní podloží se nachází ve větší hloubce pod povrchem, proto nebylo sondážními pracemi zastiženo.

#### Pokryvné útvary :

V místě se nacházejí pokryvné útvary zastoupeny především fluviálními sedimenty terasy.

Jedná se o sedimenty jemnozrnné hlíny pod níž se nacházejí jemnozrnné zeminy prachovitopísčité jílů. V místě se lokálně nacházejí různorodé materiály předešlých skládek.

V další vrstvě se nacházejí prachovcovitopísčité jíly se štěrkem a jílovité písky se štěrkem.

Podíl jemnozrnných frakcí se pohybuje většinou v rozmezí 20 – 49 %.

Písčité frakce je spíše jemnozrnná, místy až středně zrnitá.

### **Geologický profil :**

0,35 m pod UT – hlína humusovitá

0,90 m pod UT – sedimenty hlíny písčité s různorodým štěrkem,  
lokální různorodé materiály skládek.

1,90m pod UT– sedimenty písku hrubě zrnitého, slabě prachovitý s drobným až středním štěrkem

2,4 m pod UT – hlína písčité se štěrkem do velikosti až 6 cm, tuhá pevná, hnědá

3,3 m pod UT - jíl prachovitý s valounky, tuhý, hnědý

#### **4. Dopravní řešení – doprava v klidu.**

Doprava v klidu je řešena v rámci celého areálu ZOO Praha společně.

#### **5. Řešení vegetace**

Navrhovanou stavbou nedojde k redukci stávající zeleně.

Tato zeleň, která se nachází v bezprostřední blízkosti stavby bude chráněna před stavební činností samonosným bedněním, které bude po ukončení stavby odstraněno.

V rámci stavby budou provedeny přístupové mlatové chodníčky, plocha kolem objektu bude zatravněna a v rámci údržby areálu ZOO bude osázena vhodnou vegetací včetně osazení vodních rostlin v navrhovaných vodních plochách.

#### **6. Popis vlivů stavby na životní prostředí.**

Stavba bude prováděna tradičním způsobem za použití běžných stavebních zařízení a strojů. Je nezbytné zajistit, aby okolí stavby bylo co možná v nejmenší míře rušeno hlukem, prašností a znečištěním ze stavby.

Vozidla se budou pohybovat v areálu ZOO Praha v omezeném počtu po vyhrazené nejbližší komunikaci k výjezdu z areálu omezenou rychlostí, budou očištěna od nečistot. Případné znečištění zpevněných ploch bude bezprostředně odstraněno.

Po dobu výstavby je zakázáno na stavbě spalovat jakékoli materiály. Zařízení staveniště bude vybudováno na přilehlé ploše v minimálním nezbytném rozsahu. Tato plocha zařízení staveniště bude provizorně oplocena oplocením zařízení staveniště.



Odpadový materiál ze stavby bude odvážen na oddílné regulované skládky, způsob likvidace bude dokladován. Nebezpečný odpad (zbytky barev, ředidel apod.) bude předán k likvidaci odborným firmám. Na staveništi bude přistavěn kontejner pro odvoz odpadového materiálu ze stavby.

#### Posouzení hluku ze stavební činnosti

Ekvivalentní hladina akustického tlaku (A) v chráněných místech ve venkovním prostoru nesmí přesáhnout 60 dB (A) v době od 7.00 do 21.00 hod., 55 dB (A) v době od 6.00 do 7.00 a od 21.00 do 22.00 hod.

Stavba bude prováděna v pracovních dnech v době od 8.00 do 18.00 hod., Aby stavba nebyla zdrojem nadměrného hluku, je nezbytné dodržovat následující podmínky:

- stavební práce budou probíhat pouze v denní době, t.j. od 7.00 do 18.00 hod.
- používání strojů a zařízení vykazující největší zatížení hlukem je nezbytné omezit a vzájemně koordinovat

### **7. Ochrana obyvatelstva**

Viz povodňový plán a požárně bezpečnostní řešení.

### **8. Zásady organizace výstavby - péče o bezpečnost**

#### V průběhu provádění stavby

Stavba bude prováděna za provozu areálu ZOO Praha za vyloučení přístupu gepardů do předmětného navazujícího výběhu.

Vozidla stavby se budou pohybovat po areálu ZOO po vymezených trasách omezenou rychlostí bez používání zvukové signalizace.

Stavba zabezpečí zařízení stavby před vstupem nepovolaných osob.

Stavba bude napojena na elektrickou energii a vodoinstalaci z přilehlého pavilonu Šelem.

Veškerá případná poškození konstrukcí, zeleně i cest v areálu ZOO vlivem stavební činnosti budou bezprostředně odstraněna.

Rovněž stavba zabezpečí trvalý úklid navazujících ploch na plochu zařízení staveniště.

Navazující plochy zeleně budou po výstavbě uvedeny do původního stavu.

#### **Péče o bezpečnost**

Veškeré práce se budou řídit Nařízením 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, Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a Zákon č. 309/2006 Sb. (Upravení dalších požadavků 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)

Zajištění bezpečnosti pracovníků se bude řídit všemi platnými předpisy, především pro práci ve výškách, pro práci se stavebními mechanismy, elektropřístroji apod. Je nezbytné, aby stavbu prováděli zaškolení a odborně zdatní pracovníci.