



**PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ  
KANALIZACE  
PP 500/19,1 - 149,0 m**

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

PROJEKTANT: <b>Ing. Richard KUK</b>	KONTROLA <b>Ing. Martin DOBEŠ</b>	<b>Ing. Martin DOBEŠ</b>	
STUPEN: <b>DUR a DSP</b>	DATUM : <b>KVĚTEN 2016</b>	<b>Vodohospodářské projekty</b>	
INVESTOR : <b>Hlavní město Praha</b>	MĚŘÍTKO :	Chýnice 85, 25217 Tachlovice tel. 257960128, 605256517 <b>IČO : 18920578</b>	
Přípojka dešťové kanalizace do Panského rybníka v Jinonicích  D. Dokumentace objektů		Č. KOPIE	Č. PŘÍLOHY
		<b>D.1.</b>	
Technická zpráva			

# **PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE DO PAN- SKÉHO RYBNÍKA V JINONICÍCH**

## **D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍ POVOLENÍ**

#### **OBSAH :**

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje stavby .....</b>	<b>2</b>
1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ .....	2
1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ .....	2
1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE .....	2
<b>2</b>	<b>SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>STÁVAJÍCÍ STAV .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
4.1.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	3
4.2.	TECHNOLOGIE VÝSTAVBY.....	4
4.2.1	Řízené vrtání.....	4
4.2.2	Pažená rýha.....	4
4.3.	OBNOVA STÁVAJÍCÍCH POVRCHŮ.....	5
4.3.1	Komunikace .....	5
4.3.2	Zeleň.....	5
<b>5</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>SEZNAM ZÁKLADNÍCH NOREM .....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>7</b>

# **1 Identifikační údaje stavby**

## **1.1. Údaje o stavbě**

Název stavby: Přípojka dešťové kanalizace do Panského rybníka v Jinonicích

Umístění stavby: ul. U Panské Zahrady a park před Panským rybníkem, v městské části Praha 5, v katastrálním území Jinonice

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení

## **1.2. Údaje o stavebníkovi**

Hlavní město Praha

Mariánské nám. 2/2, Praha1, 110 01

se sídlem Praha 1, Staré Město, Žatecká 110/2

zastoupené: RNDr. Štěpán Kyjovský, ředitel odboru ochrany prostředí Magistrátu hl.m.Prahy

IČ: 00064581

DIČ: CZ00064581

## **1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace**

Ing. Martin Dobeš – Vodohospodářské projekty

Chýnice 85, 2521, Tachlovice

IČ: 18920578

DIČ: CZ18920578

Hlavní inženýr projektu: Ing. Richard Kuk – ČKAIT – č.0001284 – autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

# **2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

Podklady jednotlivých správců o stávajícím stavu inženýrských sítí

Zaměření území v digitální podobě

Radlická radiála – projektu DUR v rozpracovanosti k 05/5016 – PUDIS a.s.

Místní šetření a jednání

## **3 STÁVAJÍCÍ STAV**

V současné době je ulicí Za Zámečkem a U Panské zahrady (severně od ul. Za Zámečkem) vedena dešťová kanalizace, která odvádění dešťové vody z území do DUN Jinonice IV. Umístěné v jižní části Butovic. Tím je prakticky drtivá většina dešťových vod z území severozápadně od Panského rybníka vedena mimo tento rybník, v kterém dne prakticky začíná Jinonický potok. Jinonický potoka i rybníky na něm trpí nedostatkem vody.

## **4 NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ**

### **4.1. Technické řešení**

V rámci tohoto projektu je navržena realizace nové přípojky dešťové kanalizace. Tato kanalizace bude odvádět přednostně dešťové vody ze stávající dešťové kanalizace DN 600 v ul. Za Zámečkem do Panského rybníka. Na stávající stoce bude v šachtě Š4 vybudován rozdělovací objekt. Objekt je navržena prefabrikovaný se 2 stavitky a bezpečnostním přepadem. Při běžném provozu bude uzavřeno stavítko DN 600 (ve směru dnešního odtoku dále ulicí Za Zámečkem do DUN Jinonice IV) a vody do kapacity nové kanalizace budou odtékat otevřeným šoupětem DN 500 do Panského rybníka. Stavítka se navrhuji dle požadavků MS typ SAFOX s mechovkou. Alternativní využití jiného stavítka s odpovídajícím parametry a vlastnostmi se nevylučuje. Při překročení kapacity nové kanalizace dojde v šachtě ke vzduť a následně začne vody přepadávat bezpečnostním přepadem do stávající dešťové kanalizace.

Potrubí nové kanalizace bylo navrženo s ohledem na navrženou technologii výstavby v ul. U Panské zahrady – realizaci bezvýkopovou technologií – řízeným vrtáním. Bude použito potrubí PP PN 10 profilu 500/19,1 mm tzn. o profilu DN 460.

Vzhledem k požadavku MS je v místě změny sklonu potrubí a s ohledem na maximální vzdálenosti vstupních šachet dle MS navržena vstupní šachta – Š2. Navržená technologie výstavby je schopna vybudovat celý úsek mezi šachtami Š1÷Š3 vcelku. S ohledem na účel a charakter navržené stoky lze při souhlasu budoucího správce od realizace šachty Š2 upustit. Došlo by k výraznému snížení stavebního zásahu do vozovky v ul. U Panské zahrady a tím i ke snížení investičních nákladů výstavby.

Rozsahy záborů jsou navrženy tak, aby bylo možno po výběru zhotovitele optimalizovat postup výstavby – umístění startovacích a cílových šachet. Optimalizaci lze provést až po výběru zhotovitele. Následně pak bude možno upravit i rozsah záborů veřejných pozemků a obnovy povrchů komunikací.

Výškové řešení navržené stoky zásadně ovlivňuje potřeba vykřížení se stávající splaškovou kanalizační přípojkou. Stoka je vedena tak, aby byla minimalizována možnost negativního ovlivnění této přípojky řízeným vrtem. Dle definitivní použité technologie je případně možno v místě přípojky vybudovat paženou rýhu a tak bude možno při realizaci kontrolovat vliv výstavby na tuto přípojkou. Při tomto řešení by bylo možno (v případě zastižení vhodných geologických podmínek) vést kanalizaci blíže k přípojce a tím snížit hloubku kanalizace.

V místě zaústění do rybníka bude vybudován výústní objekt. Ten bude umístěn prakticky v místě dnešního cca miskovitého koryta, které je ro rybníka zaústěno. Vlastní potrubí bude před ukončením zajištěno stabilizačním betonovým blokem, který bude pod terénem ukončen tak, aby ho bylo možno obložit kamennou rovinou stejně jako celý prostor věstního objektu. V místě vyústění bude stávající koryto opevněno kamennou rovinou z kamenů  $\varnothing 0,5 \div 1,0$  m v rozsahu  $9 \times 5,75$  m. Stávající tvar koryta bude cca zachován – převýšení břehů nad osou v místě zaústění do rybníka 0,3 m, na opačné straně 0,7 m. Stabilizační blok je navržen z betonu C25/30 výšky 1,1 m a šířky 1,35 m (na šířku rýhy) v délce  $1,1 \div 2,8$  m.

Vstupní šachty jsou navrženy průměru DN 1000 dle MS. Spodní část lze použít prefabrikovanou s úpravou pro navržený profil potrubí, nebo zděnou. Poklopy ve vozovce budou navrženy na D400, poklop na šachtě Š1 lze použít A15. Poklop na %S1 bude umístěn 0,2 m nad stávajícím terénem a odlážděn 3 řadami malých dlažebních kostek. Ostatní poklopy budou umístěny do úrovně vozovky.

## **4.2. Technologie výstavby**

### **4.2.1 Řízené vrtání**

Tato technologie bude použita pro realizaci mezi šachtami Š1÷Š3. Kromě jiného i za účelem urychlení výstavby a tím minimalizace negativních vlivů na životní prostředí, minimalizaci záborů a zásahů do komunikace. V projektu je navržen rozsah potřebných navazujících rýh tak, vybylo možno následně optimalizovat navržené řešení s ohledem na technické možnosti stroje.

Při výstavbě je nutno s ohledem na předběžné informace o geologickém složení počítat s částečnou realizací ve skalním podloží v případě zastižení vinického či letenského souvrství s výskytem poloh křemenců (třídy těžitelnosti až 6).

Před započítím výstavby se považuje za nezbytné provést podrobný geologický průzkum a na jeho základě stanovit potřebné parametry vrtné soupravy.

### **4.2.2 Pažená rýha**

V pažené rýze bude provedena výstavby úseku od zaústění do rybníka po šachtu Š1. Dále budou provedeny pažené rýhy pro potřeby výstavby řízeného vrtání (prostor pro zatažení trub, pro umístění vstupních šachet, pro založení řízeného vrtu). Šířky výkopu bude provedena dle vzorového příčného řezu. V této PD se počítá s realizací šachet z pažené rýhy. S ohledem na rozsah šachty okolo rozbočené komory i nutnost zajištění stability okolo šachty pro veřejnou dopravu, je pažení šachty navrženo v I-profilu – viz příloha č.D.6.

Pokud by byly šachty prováděny samostatně (pro Š2 a Š4) bude se jednat o činnosti prováděné hornickou činností.



### **4.3. Obnova stávajících povrchů**

Obnova povrchů, která je součástí jednotlivých objektů, bude provedena na základě podmínek správce komunikací TSK, a.s. je nutné respektovat jak veškeré podmínky uvedené ve vyjádření správce, tak i "Zásady a technické podmínky pro zásahy do povrchů komunikací a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě" platné od 1.2.2012.

#### **4.3.1 Komunikace**

V komunikacích budou kryty obnoveny v celé šíři jízdního pruhu vozovky (tj. v min. šířce 3,0 m). V případě narušení menším než je šířka jízdního pruhu (překop – tj. výkop pro přípojku) bude kryt obnoven v délce min. rovnající se šířce jízdního pruhu vozovky při rozšíření délkového přesahu min. 1,0 m na každou stranu. Finální obnova je navržena vždy v rozsahu respektujícím "usnesení RHMP č. 95 ze dne 31.1.2012". Komunikace budou obnoveny podle níže uvedené skladby:

Nová asfaltová vozovka (typ A1):

ACO 11 + (původní ABS I)	-	asfaltový beton střednězrný	40 mm
ACL 22 + (původní ABVH I)	-	asfaltový beton velmi hrubozrný	70 mm
ACP 22 + (původní OKH I)	-	asfaltový beton pro podkladní vrstvy	120 mm
ŠDA	-	šterkodrt'	300 mm
CELKEM			530 mm

Po odkrytí vozovky může dojít k úpravě skladby konstrukčních vrstev dle požadavku TSK.

#### **4.3.2 Zeleň**

V rámci obnovy zeleně dojde před stavebními pracemi ke skryvce humusové orniční vrstvy. Po provedení výkopových prací dojde k zásypu výkopů, ohumusování v tl. 200 mm a následnému osetí včetně potřebného zalévání.

## **5 BEZPEČNOST PRÁCE**

Při provádění prací je nutno dodržovat § 3 zákona č. 309/2006 Sb. a vyhl.č.591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a všech vyhlášek a předpisů na něž se tato vyhláška odvolává nebo se kterými souvisí.

Zejména je nutno dbát na :

- Staveniště musí být zajištěno před vstupem nepovolaných osob, sklady trub zajištěny před uvolněním a zřícením.
- Staveniště musí být označeno výstražnými tabulkami, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přechody pro pěší přes rýhy musí být opatřeny zábradlím.

- V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí.
- S přihlédnutím k uvedeným předpisům, vyhláškám a směrnicím bude vypracována a navržena technologie provádění, na jejímž základě bude dodavatelem vypracován příslušný technologický postup. Zemní práce jsou navrženy podle vzorových řezů dle "Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl.m. Prahy", nebo podle úprav, vyplývajících z příslušné ČSN, při zachování vstupních hodnot uvedeného MS, popř. dřívějšího SNPK.
- Práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace a musí být pod stálým odborným dozorem. Tento odborný dozor musí reagovat zejména na místní změny v geologickém složení hornin, ve kterých budou prováděny výkopové práce a dle toho pak v případě potřeby musí místně upravit postup prací tak, aby nebyla ohrožena požadovaná kvalita hrází a zemin v podloží a bezpečnost pracujících. Práce je třeba organizovat tak, aby výkopy nebyly prováděny ve zbytečném předstihu před dalšími pracemi. Při pracích v ochranných pásmech jednotlivých inž. sítí (platí i pro příp. staveništní rozvody), je třeba respektovat platné předpisy a pokyny správců.
- Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.
- Při činnosti je nutné se řídit zejména následujícími předpisy a normami:
  - o Nařízení vlády 178/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
  - o Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
  - o Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu ,vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
  - o Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů O ochraně veřejného zdraví a o změnách souvisejících se zákonem

## **6 SEZNAM ZÁKLADNÍCH NOREM**

- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 01 3463 – Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3419 – Výkresy ve stavebnictví. Vytyčovací výkresy staveb
- ČSN 73 6006 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 0748 – Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
- ČSN P ENV 1992-1až6 „Navrhování betonových konstrukcí“
- ČSN EN 12889 (756115) – Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN EN 14457 (756305) – Všeobecné požadavky na stavební dílce pro bezvýkopové technologie stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 1610 (756114) – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 13101 (136352) – Stupadla pro podzemní vstupní šachty - Požadavky, označování, zkoušení a hodnocení shody

ČSN EN 13706-1 (649312) – Vyztužené plasty (kompozity) - Specifikace pro tažené profily - Část 1: Označování

ČSN 75 6909 – Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Zákon č. 309/2006 Sb., NV č.591/2006 a vyhl. č. 601/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích včetně všech vyhlášek a předpisů na něž se tato vyhláška odvolává nebo se kterými souvisí

Městské standardy vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy

Vyhláška Českého báňského úřadu č.55/1996 o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí (pouze v případě realizací činností prováděných hornickým způsobem)

## 7 ZÁVĚR

Po definitivním rozhodnutí o postupu výstavby bezvýkopovou technologií by mohlo dojít k tomu, že šachta pro napojení stoky na stávající kanalizaci a šachta pro výstavbu Š2, popř. i šachta Š4 bude realizována činností prováděnou hornickým způsobem. V tom případě by pro tuto výstavbu platila vyhláška Českého báňského úřadu č. 55/1996 Sb. ze dne 7. února 1996 o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, v platném znění. Bylo by nutno zpracovat pro tyto práce projekt, který zpracuje osoba oprávněná k projektování činností prováděných hornickým způsobem. Současně by tyto práce směla provádět pouze firma, která má oprávnění k realizaci prací prováděných hornickým způsobem.

Před započatím výstavby je potřeba provést podrobný inženýrsko-geologický průzkum pro ověření skutečných podmínek v prostoru realizace řízeného vrtu, aby bylo možno optimálně navrhnout technické zařízení, které bude vrt realizovat.

Před vlastní realizací je nutno si nechat vytýčit stávající inženýrské sítě. Bez tohoto vytýčení nesmí být práce zahájeny.

Praha 05.2016

Ing. Richard Kuk