

## Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2. POUŽITÉ PODKLADY .....	3
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....	3
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	3
4.1 Popis stávajícího stavu .....	3
4.2 Směrové vedení .....	4
4.3 Výškové vedení .....	4
4.4 Materiál přeložky.....	4
4.5 Vstupní šachta .....	4
4.6 Uliční vpust .....	4
4.7 Obnova povrchu .....	5
4.8 Uložení potrubí.....	5
4.9 Demolice.....	7
5. ZKOUŠKY NA KANALIZACI.....	7
6. OCHRANNÉ PÁSMO .....	7
7. PROVÁDĚNÍ OBJEKTU .....	7
8. VYTYČENÍ OBJEKTU .....	8
9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTÍCH.....	8

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**Název stavby:** Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce,  
doplnění kolektoru pro vymístění sítí – PD

**Místo stavby:** Nymburk, k.ú. Nymburk [708232]

**Název objektu:** SO 330 Přeložka dešťové kanalizace

**Stupeň dokumentace:** PDPS

### **Údaje o žadateli**

**Název:** Krajský úřad Středočeského kraje

**Sídlo:** Zborovská 11, 150 21 Praha 5

IČ: 70891095, DIČ: CZ7089095

**Žadatel zastoupen:** Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

**Název stavebníka:** Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

**Sídlo:** Zborovská 11, 150 21 Praha 5

IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001

### **Zpracovatel dokumentace:**

**Název:** PRAGOPROJEKT, a.s.

**Identifikační číslo:** IČ: 45272387, DIČ: CZ45272387

**Adresa sídla:** K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4

**Zpracovatelský útvar:** Ateliér Praha II

**Ředitel ateliéru:** Ing. Filip Řehoř, Ph.D.

**Hlavní projektant:** Ing Filip Řehoř, Ph.D.

**Zodpovědný projektant SO:** Roman Pytelka

**Správce objektu:** Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.

## **2. POUŽITÉ PODKLADY**

- Geodetické zaměření
- Katastrální mapa
- Data správců IS
- Geologický průzkum
- Ortofoto mapa
- průzkum dešťové kanalizace

## **3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ**

Objekt **SO 330** je součástí akce „Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce, doplnění kolektoru pro vymístění sítí – PD“, kdy je řešena výstavba kolektoru pod řekou Labe. Kolektor je na obou svých koncích vybaven hlubokými šachtami a právě umístění kolektorové šachty Š2 v prostoru parkoviště, vymezeného ulicemi Na Parkáně a Pod Mlýnem, vyvolává potřebu přeložky stávající dešťové kanalizace, která bude zasažena pilotami potřebnými pro výstavbu Š2.

V rámci SO 330 je navržena přeložka dešťové kanalizace DN 200 mm z plastového potrubí v celkové délce 17,0 m. Její součástí bude osazení nové vstupní šachty a nové uliční vpusti.

## **4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **4.1 Popis stávajícího stavu**

Parkoviště je odvodňováno systémem několika uličních vpustí. Při provedeném průzkumu bylo v inkriminovaném místě zjištěno, že vpusti umístěné na jižní straně parkoviště u obrubníku, jsou od kanalizační šachty Š st. s největší pravděpodobností vzájemně propojené potrubím DN 200 mm. Tzn. tyto vpusti nejsou napojeny do šachet. Pouze vpust v těsné blízkosti Š st. je do této šachty zaústěna a dále je trasa potrubí vedena přes další vpusti. Cca 40 m západně od Šst dochází pravděpodobně ke změně směru odtoku dešťových vod (o 90°) směrem k vyústění do řeky Labe DN 200 mm. Všechny lokalizované vpusti jsou zanešené a částečně zaplavené, vpusti nejsou vybaveny kalovými koši. Nebylo tak možné přesně určit hloubku odtokového potrubí (nebylo viditelné a pravděpodobně je silně zanesené).

Správcem kanalizace jsou Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.

## 4.2 Směrové vedení

Přeložka dešťové kanalizace DN 200 je navržena v celkové délce 17,0 m a je vedena okolo kolektorové šachty Š2. Stávající kanalizační šachta Š st. bude zrušena a místo ní osazena Š1 v nové poloze u obrubníku. Š1 je šachtou lomovou, zaústěna do ní bude přípojka nové uliční vpusti UV1 (náhrada za rušenou vpust). Od Š1 směrem ke stávající uliční vpusti bude vedeno odtokové potrubí DN 200 mm. U této UV dojde k ukončení přeložky (přepojení na stáv. trasu).

## 4.3 Výškové vedení

Výškové vedení vychází ze stávajících poměrů. Niveleta dna potrubí je znázorněna v podélném profilu – příloha č.3. Z důvodu zaneseného kanalizačního systému je niveleta pouze orientační. Pro účely příštího stupně PD musí být výškový průběh stávajícího potrubí v místě stávající vpusti ověřen (na začátku přeložky).

## 4.4 Materiál přeložky

Navrženo je plastové potrubí DN 200 mm SN16. Přípojka uliční vpusti bude ve stejném provedení. Celková délka potrubí DN 200 je přibližně 17+2 m, celkem tedy 19 m.

## 4.5 Vstupní šachta

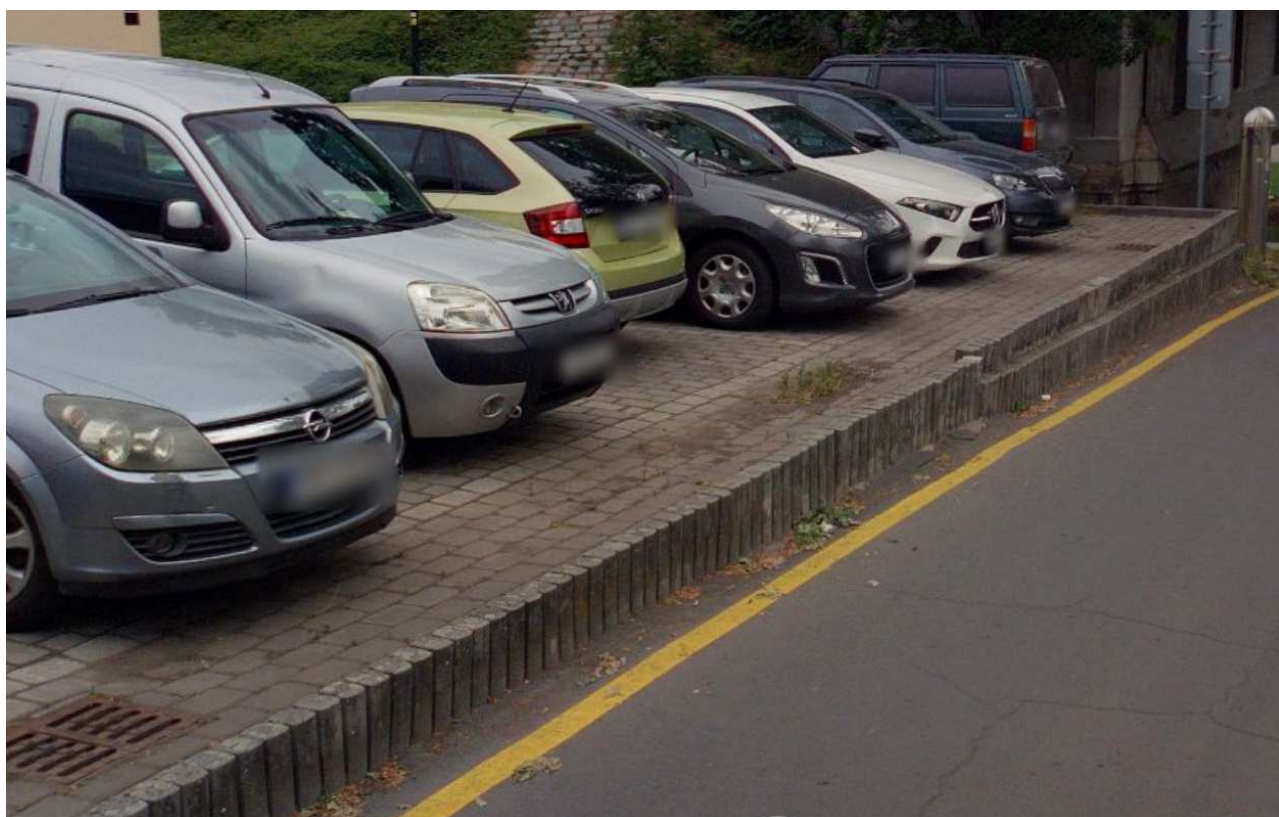
Vstupní šachta je navržena kruhová, typová prefabrikovaná, z dílců podle normy ČSN EN 1917, kompaktní jednolitě šachtové dno kruhového profilu 1000 mm, z betonu tř. min. C30/37 – XF4. Šachtové dno v podélném sklonu dle sklonu potrubí. Uložení pref. šachtového dna na štp. podsypu tl. 0,10 m. Spoje jednotlivých šachetních prefabrikovaných dílců budou řešeny jako vodotěsné, bude použito pryžové elastomerové těsnění dodávané výrobcem dle ČSN EN 681-1. Pryžové těsnící profily šachetních den pro připojování trub dle DIN 4060. Šachta bude vybavena stupadly, jejichž vzájemná vzdálenost nepřesáhne povolenou vertikální hodnotu 250 - 350mm podle ČSN 75 61 01 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“. Šachty musí splňovat požadavky dle TP83 a TKP kap.3. Vstupní poklop DN 600 tř. D400, s rámem, bez odvětrání.

## 4.6 Uliční vpust

Uliční vpust je navržena celoprefabrikovaná pro mříž 500×500mm, s vtokovou mříží s pantem, z tvárné litiny, tř. D 400; vpust s kalovým košem. Vzorová skladba UV viz př.č.6.

#### 4.7 Obnova povrchu

Je řešena v rámci SO 330 – viz příloha č.4 Vzorové uložení potrubí. Výkopovými pracemi dojde v ploše výkopu k porušení povrchů dlážděného parkoviště a části obruby. Uvažována je obnova povrchu v původní skladbě v ploše 30 m<sup>2</sup>, délka obnovy obruby 20 m. Dlažba je uvažována v tloušťce 80 mm. Ložní vrstva tvořená pískovým ložem tl. 40 mm bude hutněna na 60 MPa. Podkladní vrstva ze štěrkopísku tl. 250 mm, 30 MPa. Po dokončení prací budou veškeré dotčené povrchy uvedeny do původního stavu. Obnova bude provedena dle TP 170, TP 192.



Obr.1 Místo stavby – parkoviště (přeložka kanalizace vedena podél obruby)

#### 4.8 Uložení potrubí

Pokládka potrubí bude probíhat dle pokynů jeho výrobce.

Všeobecně bude potrubí ukládáno podle ČSN EN 1610, TKP 3, TKP 4 a TP 146.

Na upravené a odvodněné dno rýhy se zřídí podkladní lože tl. min. 100 mm z jemnozrnného nesoudržného materiálu (štěrkopísek, písčítá nebo hlinitopísčítá zemina se zrnky do 8 mm). Při pokládání trub se v loži pod hrdly vytvoří montážní jamky tak, aby bylo zajištěno podepření trub po celé délce. Spodní plocha trub musí plně ležet na správně urovnaném a upraveném loži. Po stranách

potrubí je vhodné vytvořit podsypové klíny, které se upěchují. Klíny zajistí široký roznášecí úhel a oporu potrubí při následném hutnění obsypu. U spojů trub je důležité dodržet postup provádění spoje s použitím prvků ke spojování podle typu spoje a podle technologických předpisů montáže jednotlivých druhů potrubí. Trouby se vždy kladou od nejnižšího konce hrdlem proti sklonu.

#### Lože potrubí

Potrubí se ukládá na dno výkopu do lože z jemnozrnného nesoudržného materiálu o výšce 10 cm. Dno nesmí být zaplavené vodou, v případě vysoké hladiny spodní vody nebo v případě neúnosného podloží, doporučujeme dno vyztužit šterkovou vrstvou. Pod hrdla potrubí je nutné v loži vytvořit jamky, tak aby potrubí nebylo položené na hrdlech a nemohlo dojít k průhybům. Pokud se jako vyztužení dna výkopu provede betonová deska je nutné na ni ještě nasypat další 5 cm vrstvu nesoudržného materiálu aby potrubí neleželo na hrdlech.

Obsyp se provádí vhodným kvalitním nesoudržným materiálem dle TKP kap.4, čl. 4.3.10. (písek, šterkopísek, lomová výsivka). Výška obsypu nad vrcholem potrubí je 30 cm.

#### Materiál v zóně potrubí

Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm (písek, šterkopísek, lomová výsivka). Při používání lomové výsivky je nutné, aby obsahovala i jemnou frakci pro snadnější hutnění, ideální je např. frakce 0-8 mm. Maximální frakce u drceného kameniva je 0-16 mm, tím by se mělo zamezit výskytu zrn větších než 20 mm což je maximální přípustná velikost drceného kameniva.

#### Hutnění obsypu

U potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 95% PS (ID=0,75, příp. ID=0,8 pro frakce 0/4) v komunikaci, 92% PS (ID=0,70) ve volném terénu, bude vytvořen technologický postup hutnění zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

#### Zásady pro používání hutnicí techniky

Uvnitř bezpečnostního pásma, 0,30 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká zhutňovací technika, např. vibrační pěchy. Těžká hutnicí technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Zásyp bude hutněný po vrstvách, míra zhutnění se předepisuje minimálně:

- mimo komunikaci na 92% Proctor Standart (PS)
- v komunikaci na 95% PS
- v aktivní zóně komunikace na 100% PS (TKP 4).

Míra zhutnění v komunikaci musí být dále v souladu s ČSN 721006 „Kontrola zhutnění zemin a sypanin“ po úroveň odhumusovaného terénu, nebo pláň komunikace. Provádí se ve vrstvách nejvýše 0,15m vysokých za stálého hutnění.

#### **4.9 Demolice**

Stávající kanalizační potrubí, které tvoří překážku při výstavbě kolektorové šachty Š2 (SO 601) bude zrušeno v předpokládané délce 15 m. Konce potrubí budou zafoukány, v prostoru šachty Š2 bude původní kanalizace přerušena pilotami. Zrušena budena jedna stávající kanalizační šachta a jedna uliční vpust.

### **5. ZKOUŠKY NA KANALIZACI**

#### Zkoušky vodotěsnosti

Na dokončeném kanalizačním potrubí včetně šachet a přípojek je nutno provést zkoušku vodotěsnosti dle ČSN EN 1610 (75 6909) – podle TKP, kap. 3.

Zkoušku provádět po úsecích po zásypech a odstranění pažení.

Pokud se předpokládá provoz kanalizace po dobu stavby a to především v tělese násypu může objednatel požadovat provedení zkoušky vodotěsnosti ještě před provedením zásypu.

Výsledek zkoušky vodotěsnosti doložit jako součást závěrečné zprávy pro přejímku.

### **6. OCHRANNÉ PÁSMO**

Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm dle § 23 zákona č.274/2001 Sb. je 1,5m od vnějšího okraje potrubí včetně, s průměrem nad 500 mm činí 2,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí. U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně nebo nad průměr 500 mm od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

### **7. PROVÁDĚNÍ OBJEKTU**

Tato dokumentace neslouží jako prováděcí dokumentace. Realizace přeložky vodovodu bude prováděna v koordinaci s následujícími objekty:

SO 201	Most ev. č. 503-004 přes Labe
SO 340	Přeložka vodovodu pod Labem
SO 430	Úprava vedení VO na mostě přes Labe
SO 431	Úprava vedení kabelů pro osvětlení plavebních znaků na mostě
SO 432	Elektro-přípojka ke kolektoru
SO 433	Přeložka kabelů VO u šachty č. 2
SO 461	Přeložka sdělovacích kabelů CETIN
SO 501	Přeložka STL plynovodu od Labem
SO 601	Kolektor pro přeložky sítí pod Labem (a jeho podobjekty)

Podrobně je tato problematika řešena v ZOV.

## 8. VYTYČENÍ OBJEKTU

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém Bpv. Před zahájením stavebních prací je třeba zajistit vytyčení a označení dotčených stávajících inženýrských sítí jejich správci.

objekt	souřadnice Y (m)	souřadnice X (m)
Š1	697429.11	1038242.26
UV1	697427.02	1038241.88

Vytyčeny jsou středy objektů.

## 9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTÍCH

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty.

Podrobně je tato problematika řešena v části B.8 ZOV.