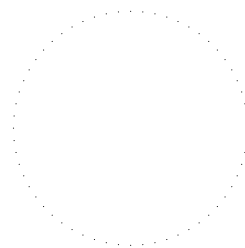


REKONSTRUKCE A DOSTAVBA OBJEKTU  
BÝVALÉ STANICE TRAMVAJE  
V KRÁLOVSKÉ OBOŘE č.p.2  
OBČERSTVENÍ A VEŘEJNÉ WC

objednatel: Odbor ochrany prostředí  
Jungmannova 35/29  
110 00 Praha 1  
zastoupená: ing.arch.J.Winklerem, řed.odboru

architekt: Architektonický atelier  
ing.arch. Jiří Zentel  
(Alena Zentelová & Jiří Zentel, architekti A11)  
Zavadilova 11  
CZ - Praha 6  
T/F: +420 224 314 967  
e-mail: zentel@volny.cz

autoři návrhu: Ing.arch. Jiří Zentel  
Ing.arch. Alena Zentelová  
Ing.arch. Šárka Jílková



místo stavby: PRAHA 7, Královská obora

datum: 08/2006

stupeň: PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY

profese: **VNITŘNÍ KANALIZACE**

zpracovatel: SUNCAD, s.r.o.  
ing. Michal Šindelář, ing. Petr Kokeš  
+420 233 085 444

*Šindelář*

*Kokeš*



měřítko:

výkres: TECHNICKÁ ZPRÁVA

**B/3.4.0**

±0,000 = 189.11 m n.m. (Bpv)

1.	PRŮVODNÍ ČÁST .....	0
1.1.	Název projektu .....	0
1.2.	Předmět projektu .....	0
1.3.	Přehled výchozích podkladů .....	0
1.4.	Péče o bezpečnost práce .....	0
2.	TECHNICKÁ ČÁST .....	0
2.1.	Popis objektu .....	0
2.2.	Popis splaškové kanalizace .....	0
2.3.	Materiál .....	0
2.4.	Požadavky na montáž .....	0
2.5.	Požadavky na ostatní profese .....	0
2.6.	Návrh a posouzení svodného potrubí: .....	0

## 1. PRŮVODNÍ ČÁST

### 1.1. Název projektu

REKONSTRUKCE A DOSTAVBA OBJEKTU BÝVALÉ STANICE TRAMVAJE V KRÁLOVSKÉ OBOŘE  
č.p.2, OBČERSTVENÍ A VEŘEJNÉ WC

### 1.2. Předmět projektu

Projekt řeší vnitřní splaškovou kanalizaci v objektu rekonstruované stanice tramvaje, která bude přestavěna na restauraci a WC. Vnitřní kanalizace gravitačně odvádí splaškové vody do čerpací šachty mimo objekt, odkud budou splašky čerpány do veřejné kanalizace. Dešťové vody nejsou předmětem tohoto projektu, budou odváděny dešťovou kanalizací nebo zasakovány.

### 1.3. Přehled výchozích podkladů

- [1] Projekt ZTI na úrovni DSP
- [2] Stavební projekt na úrovni prováděcí dokumentace
- [3] Požadavky architekta a ostatních profesí

### 1.4. Péče o bezpečnost práce

V průběhu provádění stavebních prací budou všechny osoby, které vstupují na staveniště, vybaveny osobními ochrannými prostředky v souladu s možným ohrožením, která pro tyto osoby z provádění prací vyplývají.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské (realizační) dokumentace vytvořit podle § 4 vyhlášky č. 324/1990 Sb. podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Odpovědný pracovník určí nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce před započatím jednotlivých prací. Nepředpokládají se stavební práce v mimořádných podmínkách. V případě, že se v průběhu stavebních prací vyskytnou mimořádné podmínky, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s bezpečnostním technikem, potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací obeznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří pro něho stavební práce projektují, řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a ověřovat jejich znalost v pravidelných intervalech.

## 2. TECHNICKÁ ČÁST

### 2.1. Popis objektu

Jedná se o starou budovu tramvajové zastávky, která bude rozšířena a rekonstruována na restauraci a veřejná WC. Původní cihlová přízemní budova bude půdorysně rozšířena o ocelový skelet se skleněným a dřevěným pláštěm. V původní budově bude zřízena kuchyň se sociálním zázemím pro zaměstnance a sociální zařízení pro veřejnost; v přístavbě bude restaurace a bar.

### 2.2. Popis splaškové kanalizace

Uspořádání gravitačního systému vychází z dispozice rekonstruovaného objektu, kde je nutno odvést splaškové vody z přízemního objektu o poměrně velkém půdorysu. Kanalizační síť je proto navržena s krátkými připojovacími a odpadními potrubími a členitým svodným potrubím, které pokrývá celý půdorys kuchyně a sociálních zařízení.

*Projekt vnitřní kanalizace je zpracován mimo jiné na základě návrhu kuchyňského zařízení a vybavení baru, obojí bylo zpracováno v podrobnosti prováděcího projektu. Investor ovšem požaduje následující koncepci:*

- *Zařízení odbytového prostoru (baru) bude věcí budoucího nájemce.*
- *Zařízení kuchyně je nadále věcí investora, proběhne na něj ovšem samostatné výběrové řízení, a to včetně návrhu zařízení.*

*Z uvedených skutečností vyplývá pro tento projekt následující:*

- *Veškerá napojení zařizovacích předmětů v kuchyni a baru jsou v tomto okamžiku jen předběžným návrhem. Výjimku tvoří umývatko v rohu místnosti č.5.*
- *Kanalizace v baru bude ukončena svislým odpadním potrubím cca 0,1 m nad podlahou hrdlem a záslepkou. Další rozvody zajišťuje nájemce.*
- *Připojovací potrubí v kuchyni bude realizováno, ale s ohledem na to, že vybavení kuchyně se patrně bude lišit od zakresleného stavu. Napojení zařizovacích předmětů se bude řešit přímo na stavbě v okamžiku, kdy bude znám dodavatel zařízení kuchyně.*
- *Na koncích větví 02 a 03 jsou navrženy přívzdušňovací ventily, které jsou důležité pro správnou funkci systému. Tyto ventily jsou již v části dodávané nájemcem, přesto požadujeme jejich instalaci.*
- *Podlahové vpusti jsou těsně spjaty se stavební částí, budou proto instalovány, přestože se nacházejí v kuchyňské části*
- *Části veřejných záchodů se tyto změny nedotýkají a prováděcí projekt je zde platný v plném rozsahu.*

**Zařizovací předměty a připojovací potrubí:**

Zařizovací předměty v kuchyni a výdejně jídel jsou specifikovány v návrhu vybavení kuchyně.

Zařizovací předměty na veřejných záchodech jsou specifikovány ve výkazu materiálu. Toalety budou použity závěsné se zadním ležatým vývodem, budou pověšeny na instalační rámy. Na WC pro invalidy bude použito mělké umyvadlo s podmítkovou zápachovou uzávěrkou a prodloužená toaletní mísa. U ohřívače TUV bude osazeno připojovací potrubí na odvod vody z pojistného ventilu. Potrubí nebude ukončeno zápachovou uzávěrkou, ale napojení musí být utěsněno.

Profese VZT má požadavek na odvod kondenzátu na šesti místech. Připojovací potrubí pro tento účel budou zakončena v podhledech, zakončení obdobně jako v předchozím případě.

Zápachové uzávěrky k zařizovacím předmětům v kuchyňském provozu jsou obvykle součástí dodávky zařízení kuchyně, montáž připojovacího potrubí a jeho napojení na zařizovací předměty je tedy nutno úzce koordinovat s dodavatelem kuchyňského vybavení.

Vzhledem k velikosti kuchyňského provozu i z provozních důvodů není navržen centrální lapač tuků a škrobu. Upozorňujeme na nutnost osadit malé lapače vestavné pod dřez, a to ke dřezům 6.14 a 6.17. (Číslování viz návrh gastro)

**Odpadní potrubí:**

Odpadní potrubí jsou obvykle krátká, od zařizovacího předmětu k přechodu na ležatou část. Přechod na svodné potrubí je realizován dvojicí kolen 45° a redukcí, která zvětší dimenzi potrubí o jeden stupeň, minimálně však na d 110x2,7. Vzhledem k délce odpadních potrubí na nich nejsou osazeny čistící kusy.

V systému jsou navržena dvě větrací potrubí (na větvích 01 a 04), která jsou vyvedena 0,5 m nad střechu objektu a zakončena větrací hlavicí. Přechod větracího potrubí na ležatou část je proveden kolenem 87,5°. Vzhledem k horizontálnímu uspořádání sítě je na několika místech odpadní potrubí vytaženo do prostoru mezi podhledem a stropem, kde je zakončeno přívzdušňovacím ventilem. Na koncích větví 02 a 03 je nutné umístit přívzdušňovací ventily v prostoru pod barem na krátké odbočce, jiné řešení je z prostorových důvodů vyloučeno. Přívzdušňovací ventily zde umístit co nejvýše to bude možné.

Potrubí na vnějších zdech původního objektu nejsou z důvodu památkové ochrany vedeny ve zdi, budou skryty za interiérovou pohledovou stěnou nebo za nábytkem a budou volně vedeny podél stěny. Ostatní potrubí budou vedena uvnitř sádkartonových příček.

**Svodné potrubí:**

Svodné potrubí má tři hlavní větve v hlavním objektu a jednu samostatnou větev od samostatně stojícího skladu. Veškerá svodná potrubí jsou navržena v jednotném sklonu 2% v hloubce 0,8 – 1,2 m. Na hlavních větvích jsou navrženy čistící „T“ tvarovky Uponor. Poloha čistících tvarovek je zvolena tak, aby splňovala zvýšené hygienické nároky v kuchyni. Svodné potrubí přechází na hranici budovy rozšířením na DN 200 v domovní přípojku, která je dále zaústěna do čerpací jímky vzdálené cca 6 m od objektu.

Potrubí v prostupech pod základy bude uloženo do chrániček o dimenzi větších, které budou přechínat (pokud to umožní dispozice) základ o min. 0,5 m na každou stranu.

### 2.3. Materiál

Umyvadla na veřejných WC jsou výrobky na míru a jejich návrh je předmětem architektonicko-stavební části. K těmto umyvadlům použít chromované zápachové uzávěrky Geberit. V případě volby jiného výrobce zápachové uzávěrky je nutné konzultovat vzhled s architektem. Veškerý materiál, který nemá vliv na vzhled stavby, může být nahrazen produkty jiných výrobců se stejnou funkcí a ve stejném nebo vyšším standardu.

Zařizovací předměty v projektu nedefinované jsou obsaženy v návrhu kuchyňského vybavení.

Připojovací a odpadní potrubí: jsou navržena z polypropylenu (PPs, standard OSMA HT systém), potrubí a tvarovky jsou hrdlové s gumovým těsnícím kroužkem.

Svodná potrubí: jsou navržena z PVC (KG-Systém, SN4). Pro svodné potrubí ze skladu obalů bude použito PVC potrubí s kruhovou pevností SN8.

Čisticí tvarovky: Uponor T, DN 200, poklop pro A15.

Odlučovače tuků a škrobů: např. Techneau GM2E

1. WC: Ideal Standard, řada Ecco, závěsné s hlubokým splachováním a zadním přítokem vody.

2. Výlevky: Ideal Standard, model Brenta, závěsná z ležatým odtokem.

3. Umyvadlo pro tělesně postižené: Ideal Standard, řada San Remo, s přepadovým otvorem. Zápachová uzávěrka podomítková.

4. WC pro tělesně postižené: Ideal Standard, řada San Remo, varianta pro tělesně postižené (kód R3402), závěsný s hlubokým splachováním a zadním přítokem vody, včetně příslušenství (postranní sklopná madla)

5. Umyvadlo pro personál: Ideal Standard, řada Ecco, 60x46 cm, plastová zápachová uzávěrka, otvor pro armaturu, bez krytí sifonu.

6. Umývatko: Ideal Standard, řada Ecco, rohové provedení, plastová zápachová uzávěrka.

7. Pisoáry: Jika Golem se zakrytým přítokem. Předpokládá se použití setu zařizovacího předmětu, samonasávací zápachové uzávěrky, vyhodnocovací elektroniky a elektromagnetického ventilu (splachování řízené teplotním čidlem v sifonu) – viz projekt rozvodů pitné vody.

8. podlahové vpusti: ACO-Drain plastové, mřížka 150x150 mm, se svislým odtokem, DN 70/100, vyjímatelná zápachová uzávěrka.

9. kuchyňské podlahové vpusti: kovovýroba Jiva 95-N, celonerezové provedení, svislý odtok DN 100 pro KG systém, s protiskluzovým vyjímatelným roštem, rozměry:  
9a – 600 x 400 mm, 9b – 400 x 300 mm, 9c – 800 x 300 mm

10. Dvorní vpust: Vpust Osma KGH 606 s litinovou mřížkou, 244x244 mm.

## 2.4. Požadavky na montáž

Prováděcí firma je povinna dodržovat všechny montážní pokyny výrobce potrubí, zejména způsob montáže hrdlových spojů, uložení a obsyp svodného potrubí, hutnění obsypu a zajištění dilatace potrubí, zavěšení zařizovacích předmětů. Toaletní mísy osadit do výšky (horní hrana) 40-43 cm, umyvadla 80-83 cm, pisoáry 65 cm. U podlahových vpustí dbát na kvalitní spojení s podlahovou hydroizolací podle doporučení výrobce.

## 2.5. Požadavky na ostatní profese

- Prostupy střechou pro odvětrávací potrubí.
- Koordinace se stavbou příček a podhledů
- Příprava závěsných rámců v SDK příčkách
- Koordinace s instalací VZT (odvod vody z kondenzátorů)
- Prostupy pod základy (v závislosti na skutečném provedení sanace základů)

## 2.6. Návrh a posouzení svodného potrubí:

Proveden podle ČSN 75 6760 (Vnitřní kanalizace).

Součinitel odtoku K pro rovnoměrný odběr vody, výpočtové odtoky DU pro systém kanalizace I.

Tabulka zařizovacích předmětů:

ZP	DU [l/s]	počet ZP
umyvadlo	0,5	7
umývátko	0,3	2
pisoárové stání	0,2	3
kuchyňský dřez	0,8	8
myčka nádobí	0,8	2
WC s nádržkou 6 l	2,0	7
výlevka s napojením DN 100	2,5	3
podlahová vpust DN 100	2,0	4

Návrhový průtok splaškových vod:  $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 4,6 \text{ l/s}$

### Navrženo potrubí PVC 160 x 4.0

Potom pro:  $i=0,02$   
 $d=0,152 \text{ m}$   
 plnění 70%

Kapacita potrubí  $Q_{\max} = S \cdot C \cdot \sqrt{R \cdot i} = 23,5 \text{ l/s} > 4,6$

**Návrh vyhovuje**