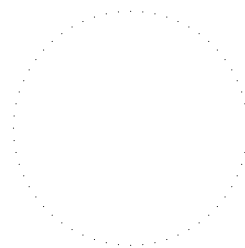


REKONSTRUKCE A DOSTAVBA OBJEKTU
BÝVALÉ STANICE TRAMVAJE
V KRÁLOVSKÉ OBOŘE č.p.2
OBČERSTVENÍ A VEŘEJNÉ WC

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: **DEŠŤOVÁ KANALIZACE**

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



měřítko:

výkres: TECHNICKÁ ZPRÁVA

B/3.5.0

±0,000 = 189.11 m n.m. (Bpv)

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
TECHNICKÁ ČÁST	0
1.5. Popis objektu	0
1.6. Popis dešťové kanalizace	0
1.7. Konečná úprava povrchu	0
1.8. Výpočty	0
1.9. Materiál	0
1.10. Požadavky na ostatní profese	0

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

Předkládaná projektová dokumentace řeší odvedení dešťových vod z nově navrženého objektu – rekonstrukce a dostavba objektu bývalé stanice tramvaje v Královské oboře č.p.2 a jejich zasakování ve stávajícím trativodu.

1.3. Přehled výchozích podkladů

- [1] Stavební projekt na úrovni prováděcí dokumentace
- [2] Předchozí stupeň této dokumentace
- [3] Polohopisné a výškopisné zaměření terénu

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 započítím 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.

TECHNICKÁ ČÁST

1.5. 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 bary.

Dešťová kanalizace odvádí vodu ze střech a zápraží rekonstruovaného i nového objektu do stávající dešťové kanalizace. Dále odvádí průsakové vody pomocí drenážního systému kolem základů objektu.

1.6. Popis dešťové kanalizace

Odvodnění střechy:

Dešťové vody ze střechy jsou na čtyřech místech svedeny odpadním potrubím (viz. stavební projekt) k patě budovy, kde je zde zaústěno přes lapač střešních splavenin do gravitační dešťové kanalizace. Dimenzi lapače (110/125) zvolit podle rozměru odpadního dešťového potrubí. Napojení na ležatou část provést dvojicí kolen 45° a následným rozšířením na DN 160.

Dešťová kanalizace:

Je navržena z hladkého hrdlového PVC DN 160, vzhledem k minimálnímu krytí použít trubky s kruhovou pevností SN8. Na potrubí jsou osazeny revizní a čisticí šachty plastové DN 400, s litinovými poklopy pro třídu zatížení B125. Potrubí je uloženo ve spádu 1% (větev A), resp. 2% (větev B). Bude uloženo do rýhy šířky 60 cm na štěrkopískové lože tl. 10 cm a obsypáno prohozeným výkopkem do výšky 20 cm nad horní líc potrubí. Zeminu kolem potrubí hutnit zvlášť důsledně, důležité pro únosnost potrubí! Dále se provede zához výkopkem a povrchové úpravy dle stavebního projektu. Veškeré záhozy ukládat po vrstvách max. 30 cm a hutnit na 92% P.S. Pokud předepisuje stavební projekt únosnost povrchu ($E_{\text{def},2}$ [MPa]), je nutné provést odpovídající přehutnění povrchu. Potrubí bude napojeno do stávající zasakovací šachty v SV části zájmového území. Šachta se navrtá v předepsané výšce a do otvorů se zazdí šachtové vložky, např. Osma KGF S/B, do kterých se nasadí potrubí.

Revizní šachty:

Jsou navrženy dvě revizní šachty z PVC, systém Osma RV. Šachty se skládají z šachtového dna, šachtové trouby a teleskopu s poklopem. Plastové dno na připraveny čtyři vývody; přebytečné vývody se zaslepí zátkami, na dno se nasadí šachtová trouba do které se zasune teleskop s poklopem. Teleskop se ustaví do konečné výšky, zajistí se manžetou a poté je možné dokončit úpravu terénu. Použít poklop litinový bez odvětrání, pro třídu zatížení B 125.

Štěrbínové žlaby:

Jsou navrženy tři odvodňovací žlaby umístěné před vchody do restaurační části budovy. Detaily uložení jsou zapracovány do stavebního projektu, ale věcně náleží do této části, B/3.5. Žlaby jsou také součástí výkazu výměr této části. Jsou navrženy nerezové štěrbínové žlaby Aco. Žlaby jsou vybaveny standardním spodním odtokem, budou napojeny přes koleno 87° potrubím PVC DN 110 do gravitační dešťové kanalizace, která odvádí vodu od střešních vpustí. V jednom případě je žlab napojen do

drenážního systému, do vysazené odbočky 45° pomocí flexi potrubí DN 100 bez perforace. Žlaby jsou pod plochou překrytou zastřešením; jedná se o bezpečnostní prvek, primárně oddělující suchý a mokré prostor a chránící vnitřek budovy proti případným odtokům z přívalových srážek. Přiléhající plochy vchodových koridorů jsou skloněny od budovy a nepředpokládá se odtok běžných srážkových vod do odvodňovacích žlabů.

Drenážní potrubí:

Je položeno po obvodu celého objektu zhruba na úrovni základové spáry. Je spádováno ve sklonu cca 0,5% a napojuje se ve dvou místech (šachty DR.1 a DR.2) na gravitační dešťovou kanalizaci. Hloubka uložení potrubí je -0,6~ 0,72m (vztaženo k nové podlaze) a osová vzdálenost od vnějšího líce zdi 0,30-0,35 m.

Je navržen drenážní systém ACO, s tuhým perforovaným potrubím DN 100 Opti-Drän a revizními šachtami Opti-Control. Obsyp potrubí není řešen v této části, příslušné drenážní vrstvy a úprava povrchu jsou předmětem stavebního projektu.

Drenážní šachty:

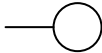


Jsou navrženy šachty ACO Opti-Control DN 315 s litinovým poklopem B125.

Šachty DR.3 a DR.4 budou standardní, v uspořádání bez lapače písku. Výtok potrubí je 15 cm nad dnem, takže vzniká (vzhledem k této aplikaci) dostatečný sedimentační prostor. Pokud bude zvolen jiný výrobce šachty, musí mít šachta podobné uspořádání dna – tedy lapač písku nebo stejně velký prostor pro sedimentaci. Šachty se standardně dodávají se třemi odtoky DN 200; jeden výtok zaslepit víčkem a na zbytek nasadit přechodku DN 200/DN 100 Drän. Tělo šachty se zkrátí podle potřeby a osadí se litinový poklop, případně se horní část obetonuje. Dodavatel prací je povinen respektovat montážní pokyny výrobce – zejména uložení poklopu, který nesmí přenášet zatížení na tělo šachty. Je nutné dbát na důsledné hutnění v okolí šachty a prostoru mezi budovou a šachtou.

Šachty DR.1 a DR.2 slouží jako přechodové, k napojení na dešťovou kanalizaci. Uspořádání dna bude podobné jako v předchozím případě bez lapače písku. Rozdílné výšky nátoků nelze řešit v rámci standardních produktů (standardně mají všechny nátoky stejnou výšku). Nevyužitě nátoky se tedy zaslepi víčkem a prostupy pro drenážní potrubí se v potřebné výšce navrtají do stěny šachty. Do otvorů se vlepi přímé trubkové spojky, do kterých se později osadí drenážní potrubí.

Šachty jsou navrženy tak, aby poklopy byly umístěny v nezpevněných nebo pochozích plochách, pojezd vozidel se předpokládá jen výjimečně.

Tabulka šachet: (výšky vztaženy k nové podlaze, $\pm 0.00 = 189.11 \text{ m}$)

šachta č.	kóta poklopu	odtok 1 	odtok 2 	odtok 3 	dno šachty	dno jámy
DR.1	-0.05	-0.70 navrtáno	-0.70 navrtáno	-1.00 red.KG DN 160	-1.15	-1.25
DR.2	-0.05	-0.72 navrtáno	-1.38 red.KG DN 160	-0.72 navrtáno	-1.53	-1.63
DR.3	-0.05	-0.63 red. DN100 dr.	-0.63 red. DN100 dr.	-0.63 záslepka	-0.78	-0.88
DR.4	-0.05	-0.67 záslepka	-0.67 red. DN100 dr.	-0.67 red. DN100 dr.	-0.82	-0.92

1.7. Konečná úprava povrchu

Potrubí se obvykle nachází pod nově navrženými zpevněnými povrchy nebo upravovanými plochami. Úpravy povrchů jsou předmětem stavebního projektu a nejsou zde řešeny. Mimo tato místa je potrubí částečně vedeno na nezpevněných plochách, které budou upraveny rozhrnutím zeminy do původní úrovně.

1.8. Výpočty

Dešťová kanalizace bude odvodňovat střechy rekonstruovaného objektu a nové konstrukce. Jižní část střechy nové konstrukce je odvodněna pře přilehlou střechu rekonstruovaného objektu.

Pro výpočty množství srážkové vody byl použit desetiminutový déšť s periodicitou $n=1$.

Pro Prahu je návrhový déšť	163 l/s/ha
Plocha odvodňované střechy je	304 m ² .
Celkový odtok u návrhového deště	4,96 l/s

Navržené potrubí DN 160 se sklonem 1% vyhovuje.

1.9. Materiál

Uvedené materiály a produkty je možné nahradit produkty jiných výrobců s identickou funkcí a stejným nebo vyšším standardem kvality. Změnu výrobku ovlivňujících vzhled díla je nutné konzultovat s projektantem. Pro dodavatele prací jsou závazné montážní předpisy výrobců.

Lapače střešních splavenin: Osma KGH 660, s košem na splaveniny a zápachovou uzávěrkou

Potrubí dešťové: PVC hrdlové hladké potrubí SN 8, např. Osma KG.

Revizní šachty dešťové: Systém Osma RV, DN 400. Systém se skládá z šachtového dna, šachtové trouby a šachtového teleskopu s manžetou a poklopem. Použít litinový poklop DN 315 bez odvětrání pro třídu zatížení B125.

Odvodňovací žlaby: Štěrbínové ACO nerez, s umělým spádem, standardní provedení hrany, spodní odtok DN 110.

Drenážní potrubí: ACO Opti-Drän DN 100, tuhé, perforované v celém obvodu, spojování systémovými tvarovkami. ACO FF-Drän DN 100 flexibilní, bez perforace, pro napojení štěrbinového žlabu do drenáže na západní straně objektu.

Revizní šachty na drenážním potrubí: ACO opti-control DN 315, v uspořádání bez lapače písku a s litinovým poklopem pro třídu zatížení B 125.

1.10. Požadavky na ostatní profese

Stavební:

- Koordinace ve styčných bodech; napojení a instalace gaigerů, ukládání drenážního potrubí.
- Dohoda na ukončení zpětných zásypů a provedení zpevněných ploch