

Obnova zahrady Kinských, Praha 5 – Smíchov

Dětské hřiště _ II a obnova jeho okolí

Objednatel : Hlavní Město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1

Vedoucí projektant : Ing. arch. M. Dandová

Projektant profese : ing. Lenka Vodrlindová, Praha 5, Kopanina 367, tel. 606 646660

Stupeň dokumentace : dokumentace pro provedení stavby

A - S.O. 05 – 7

04 Zařízení zdravotně technických instalací

Technická zpráva

k dokumentaci pro provedení stavby na dětské hřiště II - část kanalizace, vodovod.

Všeobecně – v prostoru zahrady Kinských je při jejím severozápadním okraji navrženo dětské hřiště s domkem pro obsluhu, se sociálním zařízením pro návštěvníky hřiště. Jedná se o novostavbu na parcele č.3134. Pro domek bude přivedena přípojka pitné vody a splašky budou odváděny novou kanalizační přípojkou.

Domek se sociálkou bude provozován pouze v sezóně, na zimu bude odstaven z provozu.

Podklady

- 1) Studie „, Obnova zahrady Kinských v Praze 5 (ing.arch Magdalena Dandová, duben 1997)
- 2) Studie „,Obnova zahrady Kinských - Průzkum vodních prvků“ (EIS Praha, únor 1997)
- 3) Průzkum stavu vybraných částí odvodňovacích a vodárenských objektů v Kinského zahradě (Vladimír Vojtíš, Nautilus, srpen 1997)
- 4) Obnova zahrady Kinských - dokumentace k ÚR (EIS Praha, září 1998)
- 5) Aktualizace dokumentace k ÚR (EIS, březen 1999)
- 6/ Mapové podklady :
 - výškopisné a polohopisné zaměření celé zahrady 1 : 1000 ing. Hauf 1997
 - podrobné zaměření polohopisu a výškopisu předmětné části zahrady- A.Kohl - 09/2006
 - mapové podklady správců sítí
- 7) Výsledky místního šetření
- 8/ Podklady o kanalizaci a vodovodu (kopie zákresu kanalizace je přiložena)
- 9/ Stavební výkresy zázemí dětského hřiště – domku se sociálkou

1./ Kanalizace splašková

Domek se sociálkou bude provozován pouze v sezóně, na zimu bude odstaven z provozu.

V objektu je navržena splašková kanalizace zavěšená pod stropem v 1.PP. Do ní jsou svedeny všechny odpady od zařizovacích předmětů z 1.NP. Dvě stoupačky sestupují pod podlahu 1.PP a pod ní jsou pod základy vedeny ven z objektu. Jedna stoupačka je odvětrána do volného prostoru a to mřížkou do boční stěny. Důvodem tohoto řešení je navržená konstrukce stavby : železobetonové stěny, strop a krov a vnější obložení kamenem v tl. 25 cm, rovněž krytina je z kamene. Odvětrávací potrubí je ukončeno v nice ve zdi a to hustou mřížkou, která je pevně nasazena na konec potrubí (viz stavební část). Na stoupačkách jsou před přechodem do podlahy 1.PP osazeny čistící kusy.

Odpad od invalidní buňky je veden rovněž pod podlahou 1.PP. V míst. 004 je navržena stoupačka pro napojení Ui a WCi, je zakončena pod stropem 1.PP přivzdušňovací hlavicí DN 100, která bude mít průduch do místnosti zakrytý nerezovou mřížkou velikosti 100 x 100 mm. Nad podlahou je rovněž navržen čistící kus.

Ležatá kanalizace je vedena z objektu do revizní šachty Š5 s volným žlábkem situované 3 m před objektem. Revizní šachta Š5 bude ve spodní části vyzděna z kanalizačních cihel podle Pražských normálí nebo bude použit betonový prefabrikát. Vstupní komín je navržen z prefabrikovaných dílů IPS s použitím skruží ϕ 1 m, přechodové desky a litinového poklopu ϕ 600. Podrobnosti jsou patrné z části S.O. 38 – 7 Přípojka kanalizace.

Z revizní šachty jsou splašky vedeny kanalizační přípojkou PP 150 (viz S.O. 38 – 7) do stávající splaškové kanalizace.

Veškeré prostupy stěnami, základy a podlahou budou připraveny v rámci stavební části, rovněž tak jejich utěsnění.

Přepad od pojišťovacího ventilu boileru bude zaústěn přes sifon do kanalizace (viz detail na výkresu schéma vody č. 04 – S.O.05-7).

Materiál – kanalizační polypropylenové potrubí HT a KG systém

Uložení potrubí - do pažené rýhy na pískový podsyp tl. 15 cm, celé potrubí zasypat pískem a ztuhnout na výšku 20 cm nad vrch roury, zbytek rýhy zaházet výkypkem a řádně po vrstvách ztuhnout.

Stavba bude provedena dle ČSN 75 67 60, Vnitřní kanalizace, ČSN EN 12056 – 2

Vnitřní kanalizace – grav. Systémy , část 2

Množství splaškových vod:

WC pro veřejnost : 2 WC + 2 umyvadla

spotřeba cca 6 x za hodinu po dobu 10 hodin..... Q = 360 l/den

sociálka pro obsluhu : 1 WC + umyvadlo + výlevka.....Q = 80 l/den

Q = 440 l/den =

Q roč = 92,4 m³ /rok (provoz cca 7 měsíců)

WC invalidní – sporadické použití, není uvažováno s trvalým odtokem.

2./ Kanalizace dešťová

Dle stavebního návrhu budou dešťové vody ze střechy volně stékat po kamenné fasádě na terén, kde se budou volně zasakovat. Rovněž veškeré neuzpevněné cesty a volné mlatové plochy budou vypádovány do terénu, kde se voda volně zasákne. Jakákoliv koncentrace vody do jednoho místa je nežádoucí vzhledem k nestabilitě území.

Množství dešťových vod:

plocha střechy : 39,7 m²

$Q = S \cdot i \cdot \psi$

$Q = 39,7 \cdot 0,025 \cdot 0,9 = 0,89 \text{ l/s}$

3./ Vodovod

Domek se sociálkou bude provozován pouze v sezóně, na zimu bude odstaven z provozu.

Přípojka vody vstupuje do objektu pod základy do 1.PP, kde je v podlaze navržena armaturní šachta 600/900 s poklopem 600/900 (viz stavební část). Tato šachta bude sloužit jako jedno z vypouštěcích míst rozvodu vody, v šachtě je instalován uzávěr a vypouštění.

Vnitřní rozvody vody jsou vedeny ve spádu volně po stěně v 1.PP a do 1.NP vystoupají připravenými prostupy (viz stavební část). Potrubí je vedeno také pro výtok na fasádu pro kropení. Prostup a uzamykatelná skříňka na fasádě bude připravena v rámci stavební části. Veškerá potrubí jsou vedena ve spádu, izolována.

Ohřev TUV – bude zajištěn pomocí jednoho boileru 80 l umístěného v 1.PP. Vystrojení armaturami před boilerem je patrné z detailu na výkr.č.04. Vzhledem k tomu, že boiler je nutno na zimu vypustit, jsou na SV i TV u boileru osazeny vypouštěcí armatury. Přepad od pojišťovacího ventilu bude zaústěn přes nálevku se sifonem do kanalizace.

Materiál - tlakové vodovodní potrubí PP-R, PN 16 s návlekovou izolací (izolace rozvodu TUV dle vyhlášky č. 151 z 12.4.2001, izolace rozvodu SV je 10 mm), potrubí jsou vedena ve spádu, řádně přichycena ke konstrukci.

Stavba bude provedena dle ČSN 73 66 60 Vnitřní vodovod

Spotřeba vody

WC pro veřejnost : 2 WC + 2 umyvadla

spotřeba cca 6 x za hodinu po dobu 10 hodin..... Q = 360 l/den

sociálka pro obsluhu : 1 WC + umyvadlo + výlevka.....Q = 80 l/den

Q = 440 l/den

Q roč = 92,4 m³/rok (provoz cca 7 měsíců)

WC invalidní – sporadické použití, není zahrnuto do spotřeby

Na zimu je třeba celý systém vody (i kanalizace) vypustit a zabránit tak zamrznutí vody v potrubí, postup pro toto zabezpečení :

- pro WC : uzavřít roháčky pod ovládací deskou splachování a spláchnout (nádržka se vyprázdní a nenaplní)
- uzavřít kohout v armaturní šachtě v podlaze v 1.PP
- uzavřít kohout č.1 na přívodu SV
- otevřít kohout č. 2 na SV před boilerem a na TV před boilerem
- otevřít vypouštěčky u boileru (hadici od nich zaústit do nálevky pod boilerem) , zároveň zavzdušnit systém otevřením několika výtoků a nechat SV a TV vytéct
- nakonec otevřít kohout č.1 a vypouštěč v armaturní šachtě a nechat vytéct zbytek vody
- zabezpečení kanalizace: vypustit nebo vybrat všechny sifony

Přípojka vody od napojení až do armaturní šachty v domku je uložena v nezámrazné hloubce, takže v zimě zůstane zavodněna.

Výpis materiálu

Zařizovací předměty

WC závěsné - FRANKE – CMPX 521T, č.7612210010934 + předstěnový systém GEBERIT Duofix s ovládáním zepředu č. 111.300.00.1 + tlačítko GEBERIT MAMBO č.115.751.001 (kartáčový povrch)

- celkem 3 ks

poznámka : WC v míst.1.06 osadit jako dětské, tedy co nejnižší to dovolí uchycení na předstěnovém systému

Umyvadlo - FRANKE – RNDX 381 č.7612210027154 + stojánková baterie GEBERIT umyvadlová se samočinným uzavíráním bez směšování č. 115.720.21.1 + sifon GEBERIT chrom č.151.034.21.1

- celkem 2 ks

poznámka : jedno U osadit jako dětské do výše 500 mm

Umyvadlo - FRANKE – RNDX 381 č.7612210027154 + stojánková baterie GROHE páková + sifon GEBERIT chrom č.151.034.21.1

- celkem 1 ks (do míst. 1.03)

výlevka na zed' – FRANKE - WB 500GV č.7612210000478 + nástěnná baterie GROHE umyvadlová páková s delším výtokem) + sifon GEBERIT chrom č.151.035.21.1

- celkem 1 ks

WC závěsné invalidní s půleným prkénkem - FRANKE – HDTX 586, č.7612210019456 + předstěnový systém GEBERIT Duofix s ovládáním zepředu č. 111.300.00.1 + tlačítko GEBERIT MAMBO č.115.751.001 (kartáčový povrch)

- celkem 1 ks

Umyvadlo invalidní - FRANKE – WT 600 HC, č.7612210053146 s otvorem pro baterii + stojánková baterie pro invalidy páková GROHE Euroeco Speciál č.33124 + podmítkový sifon

- celkem 1 ks

Kanalizace

potrubí PP kanalizační vnitřní DN 100	17 m
potrubí kanalizační pro uložení do země DN 125	19 m
připojovací potrubí ø 50	3 m
dtto ø 40	7 m
dtto ø 32	3,5 m
přívzdušňovací hlavice DN 100 + mřížka nerez 100x100 mm	1 ks
nálevka HL 21 se sifonem	1 ks
zkouška těsnosti	

Vodovod

potrubí PE 32 x 3,0, SDR 11, PE 100	2 m
PP-R , PN 16 + izolace, ø 32	7 m
dtto ø 25	9 m
dtto ø 20	33 m
K.K. ø 32	2 ks
K.K. ø 25	2 ks
K.k. ø 20	2 ks
zpětná klapka ø 25	1 ks
vypouštěák	5 ks
roháček	6 ks
K.K. na hadici	1 ks
tlaková zkouška, proplach, dezinfekce boiler (včetně pojistného ventilu) OKCE 80 I (Dražice)	1 ks