

zakázkové číslo : 213 01
akce : Praha 6 – Střešovice, Cukrovarnická 10/112
FYZIKÁLNÍ ÚSTAV AV ČR
– sanace budovy „A“ – 1. etapa
část : zdravotní instalace

Technická zpráva

Seznam příloh

- A) Technická zpráva
vč. výpisu materialu
- 01. Situace přípojek
- 02. Budova „A“ – půdorys 2.PP – kanalizace, vodovod, plynovod
- 03. Budova „A“ – půdorys 1.PP – kanalizace, vodovod
- 04. Kanalizace – řezy
- 05. Vodovod – podélný profil přípojkou k hydrantům H1, H2, H3

Březen 2013

vypracoval : ing. M. Klečka

Technická zpráva

k projektu pro realizaci na akci : Praha 6 – Střešovice, Cukrovarnická 10/112, FYZIKÁLNÍ ÚSTAV AV ČR – sanace budovy „A“ – 1.etapa; část zdravotní instalace.

a/ všeobecně :

úkolem projektu bylo, po seznámení se s problematikou vedení inženýrských sítí v okolí budova „A“, doplněných o stavebně architektonické řešení 2.PP a 1.PP, navrhnout optimální řešení odvedení určitého množství dešťových vod, které mohou být vsakovány do prostoru základů a jejich následnou likvidaci. Dále bylo nutné dořešit úpravu stávajících dešťových svodů, které bude nutné s ohledem na sanaci posunout před tuto úpravu. Provést úpravu všech vedení prostupujících obvodovým zdivem (splašková kanalizace a vodovodní přípojky). Dále provést materiálovou výměnu areálových rozvodů vody k hydrantům H2; H3 nejlépe formou samostatné přípojky z vnitřního rozvodu v objektu „A“ a dodělat připojení hydrantu H1 v zahradě před objektem „B“.

b/ průzkumy :

b.1/ kanalizace :

kanalizace se nachází v prostoru celého areálu FZÚ a do městské kanalizace je odváděna pomocí jedné přípojky DN 250 mm. Rozvody vodovodu a plynovodu nejsou na správcích sítí archivovány až na trasu přípojek do areálu

b.2/ výchozí podklady :

Byl proveden průzkum v archivu PKV Praha, kde byla nalezena PD kanalizace z roku 1921 s následným porovnáním na místě.

Pro vlastní řešení bylo použito těchto výchozích geodetických podkladů :

- Půdorys objektů „A“ 2.podzemního podlaží kanalizace v měřítku 1:100
- Situace nádvoří před objekty „A, B“

s přihlednutím k výškovému osazení objektu do terénu bylo navrženo toto řešení :

c.1/ drenáž :

kolem celého objektu „A“ byla navržena pojistná drenáž profilu DN 100, která obchází objekt ze strany vnitřního nádvoří a bude sloužit k odvodu případného průsaku dešťových vod od základů a tvoří doplněk hydroizolace prováděné z vnějšku celé stavby. Jednotlivé péra drenáže budou pospojována do drenážní šachty a zachycená voda odvedena samostatným napojením do areálové kanalizace.

c.1.1/ dešťové svody :

Dešťové vody z jednotlivých střech celého objektu jsou odváděny pomocí venkovních dešťových odpadů, ukončených 1,0 – 1,5m nad terénem litinovou trubkou a ve spodní části opatřených lapačem krytiny DN 100mm.

Vzhledem ke stáří objektu, výkopovým pracím při provádění hydro – izolací byla dohodnuta celková demontáž takto dotčených svodů a jejich posun před sanované zdi. Následně bude provedena montáž nových prvků (ochranná trubka a lapač splavenin). U propojení se stávajícím svodem bylo uvažováno s rozebráním původního vedení až k patkovému kolenu včetně. U svodů pak k prvnímu hrdlu min. ale 1,5 m od objektu.

c.1.1.2/ hydrantové přípojky :

bude provedena přípojka $\phi 32$ mm k zahradnímu hydrantu H1, který je umístěn v zahradě před objektem „B“. Dále se provede výměna potrubí $\phi 32$ k zahradnímu hydrantu H3 (slouží ke kropení antukového povrchu kurtů) s napojením na rozvod v objektu „A“, s tím, že původní betonová šachta se nahradí hydrantovým poklopem jehož dno tvoří šterkový podsyp (zasakování vody). Na zimní období se oba hydranty odstaví a odvodní. Poslední přípojkou je výměna potrubí k požárnímu hydrantu H2 vč. výměny armatur. Napojení bude opět provedeno z rozvodu požární vody v objektu „A“, přípojkou $\phi 90$ mm.

c.1.2/ vnitřní rozvody :

c.1.2.1/ objekt „A“ 2.PP – oprava ležatých svodů kanalizace - popis úprav :

- Oprava ležatých svodů bude provedena formou výměny tras kanalizace v celé ploše objektu při zachování stávajících směrových a výškových parametrů s napojením na stávající kanalizaci pod objektem.
- Výměna bude provedena nejdříve až po patkové koleno jednotlivých odpadů. Po provedení hrubé podlahy se provede prodloužení jednotlivých odpadů přes jednotlivá podlaží (2.PP, 1.PP).
- Podrobně viz PD

c.1.2.2/ objekt „A“ 2.PP – oprava vnitřního vodovodu - popis úprav :

- Provedení nové přípojky S+T k chemickým výlevkám v m.č. A17 a 16
- Položení nového potrubí pro hydrant H3 do kanálu pod podlahou chodby s výstupem pod strop v m.č. A19

c.1.2.3/ objekt „A“ 2.PP – oprava vnitřního plynovodu - popis úprav :

- Provedení výškové přeložení vedení plynovodu v chodbě před schodištěm (do výšky cca 2750 mm) vč. osazení uzávěru do výklenku.

c.1.2.4/ objekt „A“ 1.PP – oprava vnitřního vodovodu - popis úprav :

- Zasekání stávajícího přívodu z chodby do m.č. A139 a výměna materiálu až po průchod stropem. Uzávěry na odstavení přívodu vody (A139, A138) se umístí do výšky cca 1,00 m nad podlahou. V těchto místnostech se provede výměna výtokových baterií a zařizovacích předmětů.
- V m.č. A137 se provede napojení nově navrženého umyvadla z rozvodů od sprchy
- Z rozvodů v m.č. A135 se provede napojení digestoře v laboratoři a chemické výlevky umístěné v chodbě.

c.1.3/ ostatní průchody přes svislou konstrukci :

U splaškové kanalizace je navržena výměna všech částí přípojek z objektu (potrubí v prostupech může být popraskané) jejich protažení pod základy směrem na venkovní zeď.

U vodovodní přípojky k hydrantům H2, H3 se provede také osazení průchodky – montáž děleného trubního těsnění pro vodovod.

Průchodky na potrubí je nutné použít s pevnou a volnou přírubou, mezi něž se sevře izolace. Potrubí se proti průchodce utěsní trubním těsněním z dělených ocelových desek s pryžovou podložkou, v provedení proti tlakové vodě. Vzhledem k šíři sortimentu je vhodné, aby konkrétní druh průchodky a těsnění určil dle konkrétních potrubí aplikační technik dodavatele.

c.1.4/ použitý materiál :

1. Objekt „A“ – 2.PP – **kanalizace** : oprava ležaté kanalizace až k patkovému kolenu je navržena z kanalizačního potrubí KG o profilu DN 100 – 150 mm uložených do pískového lože tl.0,12m a obsypány pískem 0,20m nad hrdlem.
2. Objekt – požární hydrant H2 – **vodovod** : napojení stávajícího požárního podzemního hydrantu u objektu „G“ (celková výměna hydrantu vč. šoupěte) z areálového vodovodu bude provedeno přípojkou z umělohmotných trubek HDPe $\phi 90$ mm. Uložení potrubí se provede do pískového lože tl.0,10 m vč. neizolovaného vodiče CY1,5. Zásyp potrubí se provede pískem 0,250m nad povrchem potrubí. Zbytek výkopu se zasype prohozenou zeminou se zhutněním po vrstvách tl. 0,30 m
3. Objekt zahradní hydrant H1, H2 – **vodovod** : napojení objektu zahradního hydrantu pro kropení kurtů, resp. zeleně z areálového vodovodu bude provedeno přípojkou z umělohmotných trubek HDPe $\phi 32$ mm. Uložení potrubí se provede do pískového lože tl.0,10 m vč. neizolovaného vodiče CY1,5. Zásyp potrubí se provede pískem 0,250m nad povrchem potrubí. Zbytek výkopu se zasype prohozenou zeminou se zhutněním po vrstvách tl. 0,30 m
4. Vnitřní rozvody – **kanalizace** : materiálově se navrhuje použít v případech kdy se vedení kanalizace provede pod podlahou nově na ležaté svody kanalizační potrubí KG o profilu DN 100 – 150 mm. Na odpadní potrubí se navrhuje potrubí HT z polypropylénu DN 70-100 mm. Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů je navrženo z novodurového potrubí $\phi 40$ a 110 mm.
5. Vnitřní rozvody – **vodovod** : materiálově se navrhuje použít plastový potrubní systém z polypropylénu (PPR CLASSIC) v profilech $\phi 20$ – $\phi 32$ mm izolovaných pomocí hadic MIRELON tl. 6 mm.
6. Vnitřní rozvody – **plynovod** : prostorová změna plynovodu bude provedena z nových trub ocelových černých profilu DN 50, spojovaných svařováním. Jako konečná úprava se provede nátěr potrubí emailovou barvou – žlutého odstínu. Po ukončení montážních prací provést tlakovou zkoušku těsnosti potrubí celého systému.
7. Zemní práce – **na kanalizaci a vodovodu** : budou prováděny v otevřeném výkopu o šířce 0,80 – 1,0 m dle hloubky uložení dna potrubí. Stěny budou zabezpečeny pomocí příloženého pažení svislého. Zásyp výkopu po provedení montáže se provede prohozenou zeminou a pískem (náhrada za hor.4), se zhutněním po vrstvách o tl.0,30m.

d/ závěr :

k projektu zdravotních instalací na akci : Praha 6 – Střešovice, Cukrovarnická 10/112, FYZIKÁLNÍ ÚSTAV AV ČR – sanace budovy „A“ – 1.etapa; část zdravotní instalace, byl řešen na úrovni dostupných podkladů a vyjádření investora při projednávání projektu v rozpracovanosti. Případné změny budou řešeny přímo na stavbě.

Březen 2013

vypracoval : ing.M.Klečka