OBSAH:

Obsah: **1**
1) Identifikační údaje stavby **2**
2) Podklady, použité normy a předpisy **2**
3) Bilance **3**
4) Kanalizace **3**
4.1. Návrh technické řešení 3
4.2. Materiál kanalizace; uložení potrubí 3
4.3. Zkoušení vnitřní kanalizace 3
5) Vodovod **4**
5.1. Návrh technického řešení 4
5.2. Materiál a izolace potrubí 4
5.3. Provedení tlakové zkoušky 4
6) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci **5**

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

název stavby:	Stavební úpravy serverovny v 1.NP, kolej „C" ČZU Kamýcká 129, Praha 6 -Suchdol	
účel stavby:	Stavební úpravy	
místo stavby:	obec:	Praha 6
	místo:	Kamýcká č.p. 129
	kat. území:	Suchdol [729981]
charakter stavby:	Stavební úpravy	
investor:	Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol	

2) PODKLADY, POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Pro vypracování projektu sloužily tyto podklady:

- Dispoziční řešení prostor
- Materiálové standardy
- Konzultace se zpracovatelem stavební části

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806-1 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1: Všeobecně
- ČSN EN 806-2 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování
- ČSN EN 806-3 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda
- ČSN EN 12056-1 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky
- vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou provádí zákon č. 274/2001Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

3) BILANCE

V rámci stavebních úprav nedochází ke zvýšenému odběru vody a produkce odpadních vod, dochází pouze ke zvýšení standardu provozu.

4) KANALIZACE

4.1. Návrh technické řešení

V rámci stavebních úprav bude provedeno napojení odvodnění nového zvlhčovače. Bude provedena příprava pro napojení kondenzátu od jednotek chlazení. Potrubí bude vyvedeno dle přiložené výkresové dokumentace. No nové potrubí bude napojeno také odvodnění podlahového žlabu.

Nové potrubí bude vedeno do 1.PP, kde bude provedeno napojení na stávající odpadní potrubí vedené po stěně. Před napojení na stávající potrubí bude osazena zpětná klapka DN50 a z tvarovek – kolen bude vytvořen zápachový uzávěr. Minimální výška vody v zápachové uzávěrce musí být 50mm.

Před zahájením stavebních prací bude prověřena přesná pozice a dimenze stávajícího potrubí kanalizace. V případě nesrovnalostí bude napojení konzultováno s projektantem.

4.2. Materiál kanalizace; uložení potrubí

Materiálem domovní kanalizace bude plastové potrubí z PP – vnitřní rozvody. Kotvení potrubí domovní kanalizace bude prováděno šroubovými objímkami s gumovou manžetou. Objímky budou použity pro kotvení do stěny i do stropu.

Při montáži budou dodržována veškerá ustanovení výrobce potrubí uvedená v montážním návodu (tepelná roztažnost, uchycení potrubí, zvuková izolace, uklidňující prostor atd.).

4.3. Zkoušení vnitřní kanalizace

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá z technické prohlídky, ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí a ze zkoušky plynotěsnosti potrubí.

Technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti a zkouška plynotěsnosti se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo v celku. Z prohlídky a obou zkoušek se provede záznam.

Zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části, nebo v celém celku se musí veškeré otvory utěsnit. Před započetím zkoušky vodotěsnosti se svody zkoušeného celku (úseku) plní vodou tak, aby se všechen vzduch z potrubí volně vytlačil a aby se dosáhl tlak, potřebný pro vlastní zkoušku. Mezi naplněným potrubím a vlastní zkouškou musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost ustálily, stěny potrubí dostatečně nasákly vodou a aby všechen vzduch mohl uniknout. Tento čas je pro potrubí z plastů 30 min. Po uplynutí času se provede prohlídka a zjistí se, zda nedochází k viditelnému úniku vody (např. odkapávání). Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPa.

Zkouška plynotěsnosti se může provádět po osazení zařizovacích předmětů a napuštění zápachových uzávěrek vodou. Zkouška se provádí po dočasném utěsnění odpadního potrubí v nejnižších místech odpadních trub. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené až do začátku unikání zkušebního plynu. Zkouška se provádí zdravotně nezávadným, nejedovatým, nevýbušným, nehořlavým, ale zapáchajícím (odorizovaným) nebo barevným plynem. Zkouška se provede z nejníže položené čistící tvarovky odpadního potrubí přes zkušební víko, které je osazeno plnícím kohoutem a mikromanometrem. Plnícím kohoutem se napouští plnicí plyn z tlakové nádoby nebo kompresorem na přetlak 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže v celém objektu po 30 min od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost zkušebního plynu.

5) VODOVOD

5.1. Návrh technického řešení

V rámci stavebních úprav bude provedeno napojení nového zvlhčovače a osazení nezámrzné zahradní armatury. K novým výtokům bude přivedeno nové potrubí studené vody. Napojení bude provedeno na stávající potrubí dle přiložené výkresové dokumentace.

Nové potrubí bude vedeno stěnou a kotveno šroubovými objímkami do stěny.

Před zahájením stavebních prací bude prověřena přesná pozice a dimenze stávajícího potrubí vodovodu. V případě nesrovnalostí bude napojení konzultováno s projektantem.

5.2. Materiál a izolace potrubí

Nové vnitřní rozvody vody budou provedeny z plastových trubek (PPR) PN16.

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvody teplé užitkové vody (TV) a studené vody (SV) bude provedena dle vyhlášky 193/2007 Sb.

Samotná tepelná izolace bude chráněna před mechanickým poškozením. Vnější povrch izolovaného potrubí se upraví tak, aby byl odolný vůči vnějšímu prostředí a slunečnímu záření. Zvlhnutí tepelné izolace se brání opatřením k ochraně před atmosférickou vlhkostí, u bezkanálového provedení před zemní vlhkostí, při vedení v kanálech před vnikáním podzemní a povrchové vody.

Pro tepelné izolace rozvodů se použije materiál mající součinitel tepelné vodivosti lambda u rozvodů menší nebo roven 0,045 W/m.K a u vnitřních rozvodů menší nebo roven 0,040 W/m.K (hodnoty lambda udávány pro 0°C).

Při montáži budou dodržována veškerá ustanovení výrobce potrubí uvedená v montážním návodu (tepelná roztažnost, uchycení potrubí, zvuková izolace, uklidňující prostor atd.).

5.3. Provedení tlakové zkoušky

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN EN 806-1. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

Prohlídka vodovodu se provádí v otevřeném výkopu. Prohlídkou se kontroluje, je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy a s podmínkami stanovenými při povolení stavby. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

Tlaková zkouška vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku, nebo po částech. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí klesnout za 15 min více než o 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. Zjistí-li se únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje. Konečná tlaková zkouška vnitřního vodovodu probíhá po konečné izolaci a po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokové i pojistné armatury, čerpací agregáty apod.).

6) BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Při provádění stavby a při následném provozu je nutné tyto normy nadále respektovat. Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů.

Pokud budou provedeny na stavbě jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu.

Materiály popsané v projektu určují standard a je možné je zaměnit za jiné shodných vlastností a technických parametrů při odsouhlasení projektantem a investorem.

Výkresy staršího data plně nahrazují výkresy nižšího data vydání.

04/2017 Ing. Hana Hrochová