

OBSAH:

Obsah:	1
1) Identifikační údaje stavby	2
2) Podklady, použité normy a předpisy	2
3) Bilance	2
4) Kanalizace	3
4.1. Návrh technického 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; uložení potrubí	4
5.3. Provedení tlakové zkoušky	5
6) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

název stavby: Modernizace třídy chemie a fyziky v objektu ZŠ Oblačná

místo stavby: obec: Liberec
ulice: Oblačná 101/15
parcela č.: 1139
kat. území: 682039 Liberec

charakter stavby: Stavební úpravy

stavebník: Statutární město Liberec
Nám. Dr. E. Beneše 1/1
460 01 Liberec I – Staré město

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 806-2 - 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 12056-2 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet
- ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- vyhláška č. 428/2001 Sb.
- vyhláška č. 193/2007 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.

3) BILANCE

Během rekonstrukce nebudou navýšeny bilance potřeby vody a odpadních vod.

4) KANALIZACE

4.1. Návrh technického řešení

Projektová dokumentace řeší úpravy učebny chemie a fyziky ve 3.NP v objektu ŽŠ Oblačná v Liberci.

Nové rozvody splaškové kanalizace budou napojeny na stávajících odpadních potrubí dle přiložené výkresové dokumentace u stávajícího umyvadla. Stávající nevyužití rozvody kanalizace budou demontovány. Napojení bude provedeno do nově osazené odbočky. Dimenze stávajícího odpadního potrubí DN75 je předpokládána. Před zahájením stavebních prací bude ověřeno.

Nová přípojovací potrubí budou vedena v konstrukci podlahy. Všechny nové zařizovací předměty budou vybaveny zápachovou uzávěrkou. Přípojovací potrubí bude vedeno v minimálním spádu 3,0%, do stoupacího potrubí bude zaústěno přes odbočku s úhlem 87,5°.

4.2. Materiál kanalizace; uložení potrubí

Materiálem domovní kanalizace bude plastové potrubí z PP.

Kotvení potrubí vnitřní domovní kanalizace bude prováděno šroubovými objímkami s gumovou manžetou. Objímky budou použity pro kotvení do stěny.

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 plynutěsnosti potrubí.

Technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti a zkouška plynutěsnosti 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 započítím 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 nejnižší položené čistící tvarovky odpadního potrubí přes zkušební víko, které je osazeno plnicím kohoutem a mikromanometrem. Plnicím 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

Projektová dokumentace řeší úpravy učebny chemie a fyziky ve 3.NP v objektu ŽŠ Oblačná v Liberci.

Nové rozvody vody budou napojeny na stávající potrubí dle přiložené výkresové dokumentace pod stávajícím umyvadlem. Stávající nevyužité rozvody vody budou demontovány, včetně stávajícího uzávěru ve stěně. K jednotlivým zařizovacím předmětům bude vodovodní potrubí přivedeno dle přiložené výkresové dokumentace.

Rozvod k laboratorním stolům bude veden v konstrukci podlahy. Rozvod k laboratorním stolům bude veden od dřezu umístěného v katedře a bude napojeny přes uzávěr KK DN20.

U dřezu, který bude zabudován v rámci katedry, bude osazena stojánková baterie s tlačným ventilem a sprškou.

5.2. Materiál a izolace potrubí; uložení potrubí

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

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvody teplé užitkové vody (TV), cirkulace (CV) 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 λ u rozvodů menší nebo roven 0,045 W/m.K a u vnitřních rozvodů menší nebo roven 0,040 W/m.K (hodnoty λ udávány pro 0°C).

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 vnitřního vodovodu se provádí bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. 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.

Projekt je zpracován ve stupni projektu pro stavební povolení a neslouží tak jako projekt provedení stavby.

11/2016

Ing. Hana Hrochová