

D.1.4.b-1- TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Stavba: **Rekonstrukce školní kuchyně a jídelny**

Stavebník: **Gymnázium Luďka Píka, Plzeň**

Část: **D.1.4b – Zdravotně technické instalace**

Podpisy platné pro tento svazek:

Vypracoval: **Ing. Miroslav Polívka**

PLZEŇ

4 / 2023

Revize	Datum	Stručný popis změny	Navrhl	Podpis	Schválil	Podpis

Obsah:

1. Úvod
2. Podklady
3. Bezpečnost práce
4. Vnitřní vodovod
5. Vnitřní splašková kanalizace
6. Požadavky na obsluhu a údržbu
7. Závěr

1. Úvod

Jedná se o stávající objekt gymnázia. Záměrem investora jsou stavební úpravy školní kuchyně a jídelny a bufetu a zázemí. Stavebními úpravami dojde k zrušení stávajícího bufetu s šatnou a WC pro personál bufetu. Dále dojde ke stavebním úpravám WC, úklidové komory a šatny. Stávající školní kuchyně a jídelna bude kompletně nově vybavena, včetně nových rozvodů.

Stávající kapacita školní kuchyně zůstane zachována.

Dílejší projektová dokumentace řeší vnitřní rozvody vodovodu a splaškové kanalizace. Přípojky vodovodu a splaškové kanalizace zůstanou stávající.

2. Podklady

- výkresová část stavební dokumentace
- konzultace se zástupcem investora
- podklady části gastro
- internetový portál TZB – informace a výpočtová sekce
- podklady výrobců jednotlivých zařízení
- příslušné předpisy, platné ČSN
- kopie historického výkresu splaškové kanalizace

3. Bezpečnost práce

Při vlastním provádění prací musí být dodržovány příslušné technické normy, směrnice pro výstavbu, bezpečnostní opatření, dále zákony a nařízení, které svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací. Obecně musí být dodržovány předpisy bezpečnosti práce a interní bezpečnostní předpisy dodavatele stavby.

4. Vnitřní vodovod

4.1. Obecně

Ke skutečným rozvodům vodovodního potrubí v objektu nebyli předány projekční podklady. Veškeré informace o vedení potrubí byli čerpány pouze z osobní prohlídky objektu. Stávající páteřní větev vnitřního vodovodu je vedena v chodbě v podstropním zavěšeném instalačním kanálu. V prostoru školní kuchyně v současné chvíli vede vodovodní potrubí za vstupními dveřmi a v prostoru nad digestořemi po povrchu stropu. V prostorech úklidové komory je vodovod veden po povrchu stěny.

Stávající vodovodní potrubí je provedeno z plastového potrubí PPR, různých dimenzí.

Průtok vodovodu a bilance pitné vody zůstávají stávající. Nedochází k navýšení kapacity školní kuchyně.

4.2. Zdroj teplé vody

Netýká se. Zdroj ohřevu teplé vody pro objekt gymnázia zůstává stávající.

4.3. Cirkulace teplé vody

V objektu je instalováno stávající cirkulační potrubí. Nové vodovodní rozvody jsou navrženy včetně cirkulačního potrubí. Cirkulační čerpadlo zůstane stávající.

4.4. Potrubí

Veškeré nové vnitřní potrubí bude provedeno z plastového potrubí PP-RCT Unibeta. Pro omezení tepelných ztrát, nutnost dilatace potrubí a pro zamezení rosení povrchu trubek budou rozvody studené vody izolovány tepelně – izolačními návleky z nenasákavého materiálu o tloušťce stěny 13 mm, rozvody teplé vody a cirkulační vody o tloušťce stěny 20 mm.

Vnitřní rozvody budou vedeny po povrchu, v připravených drážkách zdiva, v podlaze. Způsoby vedení potrubí a dimenze jednotlivých nových úseků jsou určeny ve výkresové části PD.

V prostoru chodby dojde k odstranění stávajícího kanálu teplovzdušného kanálu. Stávající páteřní vodovodní potrubí bude přepojeno a nově vedeno po povrchu průvlaku a stěny (nade sebou). Prostup potrubí skrze vnitřní nosnou stěnu bude veden v nadpraží dveří (shodně jako nyní).

V prostoru kuchyně dojde k doplnění nové tepelné izolace na stávající vodovodní potrubí vedené po povrchu stropu.

4.5. Užitková voda

Netýká se.

4.6. Výtokové armatury a sanitární technika

Nová větev vodovodního potrubí pro školní kuchyň bude v místě napojení na páteřní rozvod vybavena kulovými ventily s vypouštěním.

Armatury a sanitární technika jsou uvažovány standardního provedení. Konkrétní typ bude upřesněn dle výběru investora v rámci provedení stavby.

-Pro umyvadla, umývatka, dřez, výlevku budou osazeny dva rohové ventily v prostoru pod zařizovacím předmětem. Stojánková baterie bude napojena pomocí nerez napájecí hadice.

-Kloset bude osazen se skrytou splachovací nádrží. Napojení studené vody bude přímé.

-Sprchové baterie je uvažována nástěnná, s přímým zapojením.

-Přívod studené vody pro myčku nádobí bude ukončen rohovým ventilem.

4.7. Uvedení do provozu

Po skončení montáže bude nezakrytý systém rozvodu vody (bez případného krycího nátěru) vč.zásobníku TV před napojením na vodovod pro veřejnou spotřebu prohlédnut a tlakově vyzkoušen kvalifikovanou osobou dle ČSN 75

5409 a ČSN 806-4. Po provedení prohlídky potrubí, tlakové zkoušce potrubí a konečné tlakové zkoušce bude vystaven příslušný protokol. Před uvedením potrubí do provozu musí být systém propláchnut a vydezinfikován dle ČSN 75 5409. Potrubí studené a teplé vody musí být zkoušeno, proplachováno a dezinfikováno odděleně. Pro realizaci musí být použity materiály a komponenty s certifikací pro ČR. Montáže provede oprávněná osoba - firma dle platných ČSN, zákonných ustanovení a dle montážních návodů výrobců. Po uvedení zařízení ZTI do provozu zajistí dodavatel průkazné seznámení provozovatele se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou.

5. Vnitřní splašková kanalizace

5.1 Obecně

Ke skutečným rozvodům kanalizačního potrubí v objektu nebyli předány projekční podklady. Veškeré informace o vedení potrubí byly čerpány pouze z osobní prohlídky objektu a z kopie historického výkresu kanalizace.

V objektu je vedena jednotná kanalizace. Stávající školní kuchyně má vedeny odpady samostatně do dvou lapolů tuku v exteriéru před jídelnou. Prostor bufetu a mytí nádobí je odkanalizován do čerpací šachty, odkud vede stávající výtlačné potrubí do prostor školní kuchyně.

Veškeré stávající potrubí v exteriéru budovy, včetně lapolu tuků, zůstanou zachovány. V prostoru školní kuchyně dojde k odstranění stávajících podlah a odstranění stávajícího svodného potrubí. Nové svodné potrubí školní kuchyně bude napojeno na stávající svodné potrubí u hrany obvodové stěny. Veškeré odpadní vody školní jídelny budou svedeny do lapolu tuků!

Stávající čerpací šachta v prostorách mytí nádobí bude odstraněna, včetně čerpací technologie a elektroinstalace. Výtlačné potrubí bude odstraněno. Stávající svodné potrubí v místě bufetu bude zaslepeno, případně zabetonováno.

Nové zařízení předměty v prostorech u úklidové komory budou napojeny na stávající svodné potrubí. Stávající svodné potrubí bude odkopáno v místnostech WC a skladu. Stávající prostory chodby s historickou dlažbou nebudou nijak narušeny.

Průtok odpadních vod a bilance odpadních vody zůstávají stávající. Nedochází k navýšení kapacity školní kuchyně.

5.2 Potrubí

Kanalizace bude provedena jako gravitační. Nové svodné potrubí bude vedeno pod základovou deskou ve spádu min.2%. Vnitřní rozvody budou dále vedeny po povrchu, nebo v připravených drážkách ve zdivu.

Svodné potrubí bude z plastového systému PVC KG. Svislé odpadní a připojovací potrubí bude ze systému PP HT. Materiál je odolný proti běžným chemikáliím, jeho krátkodobá teplotní odolnost je +100 °C, dlouhodobá odolnost je pak do +90°C beze změn ve struktuře materiálu.

Jednotlivé světlosti, spády, způsoby a směry vedení jsou patrné ve výkresové části PD. Systém je odvětrán stávajícím způsobem. Vedlejší větve budou odvětrány přívzdušňovací ventilem.

V prostoru kuchyně vede stávající svislé odpadní potrubí po povrchu stěny. Potrubí bude přepojeno do svislé drážky ve zdivu. Na potrubí bude osazena čistící tvarovka.

V prostoru kuchyně za vstupními dveřmi vede stávající ležaté odpadní potrubí, zavěšené pod stropem kuchyně. Potrubí bude přepojeno a vedeno po povrchu stěny.

Připojovací potrubí – bude provedeno z potrubí PP HT. Trasa vedení musí být upřesněna v přípravné fázi výstavby podle konkrétního umístění a typu zařízení předmětů, případně podle požadavků dodavatele gastro vybavení.

Odpadní potrubí – bude provedeno z potrubí PP HT. Trasa vedení musí být upřesněna v přípravné fázi výstavby podle konkrétního umístění a typu zařízení předmětů, případně podle skutečné trasy stávajícího potrubí.

Svody – ležaté rozvody jsou gravitační, navrženy z plastového potrubí KG, vedeny pod základovou deskou objektu. Prostup základovou deskou bude utěsněn hydroizolační manžetou. Potrubí je kladeno ve spádu min.2%. Přesný spád bude určen dle přesných podmínek zjištěných na stavbě.

5.3. Uvedení do provozu

Po skončení montáže a před zakrytím kanalizačního potrubí budou provedeny kvalifikovanou osobou zkoušky potrubí dle ČSN 75 6760 a vystaven příslušný protokol. Celý systém vnitřní kanalizace musí být vodotěsný a plynotěsný.

Po uvedení zařízení ZTI do provozu zajistí dodavatel průkazné seznámení provozovatele se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou.

6. Požadavky na obsluhu a údržbu

Pro navrhované zařízení není požadována trvalá obsluha. Údržba vnitřního vodovodu bude prováděna kvalifikovanou osobou dle ČSN EN 806-5, ČSN 75 5409 a pokynů výrobce jednotlivých instalovaných zařízení. Dle intervalů stanovených v ČSN 806-5 (tab. A.1), bude prováděna pravidelná kontrola, údržba a zajišťována funkce všech součástí vodovodu. Dále budou pravidelně čištěny filtry a prováděna dezinfekce celého systému rozvodu teplé vody proti Legionelle. Vnitřní vodovod musí být stále pod přetlakem vody. Při běžném provozu musí být ve vodovodu provedena výměna vody min. 1x za 7dnů, případně musí být zamezeno kontaktu pitné vody se stagnující vodou. Vnitřní kanalizace bude provozována a udržována dle ČSN 75 6760. Veškerá instalovaná zařízení budou provozována dle pokynů výrobce a příslušných ČSN.

7. Závěr

Veškeré práce budou prováděny v souladu se zákonem č.309/2006Sb. o bezpečnosti práce, NVč.591/2006Sb, NVč.362/2005Sb. a vyhlášky č.48/1982Sb. Práce budou prováděny dle příslušných bezpečnostních a požárních opatření. Práce smí provádět pouze odborné firmy po danou činnost s proškolením výrobce pro dané instalované zařízení. Navrhované výrobky budou osazovány a montovány dle pokynů výrobce a dle příslušných ČSN. Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatřeních zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících a ochranu životního prostředí. Veškeré instalované komponenty musí být certifikovány pro ČR a v případě styku s pitnou vodou musí mít dále atest pro použití pro přímý styk s pitnou vodou. Navrhovaný systém musí být chráněn před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2 a napojen na hlavní pospojování budovy. Ochrana před nebezpečným dotykem v koupelnách musí odpovídat ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Po realizaci bude zhotovena dokumentace skutečného provedení. Veškeré potrubí vedené volně po povrchu a armatury budou opatřeny štítky s popisem účelu a vyznačeným směrem proudění. Instalační prostupy konstrukcemi musí být opatřeny vhodnými typovými průchodkami dle typu prostředí (např. tlakové vodě v místě obálky budovy apod.), které zajistí trvalou vodotěsnost a plynotěsnost prostupu. Při zpracování projektové dokumentace byly použity ČSN (vč. souvisejících ČSN), zákony a vyhlášky, které je nutné při realizaci dodržet: