

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1 Zdravotně technické instalace

Všeobecně

Projekt profese zdravotních instalací řeší návrh rekonstrukce rozvodů studené vody, teplé užitkové vody (dále TUV) a cirkulace TUV v objektu odlehčovací služby v Kroměříži. Projekt dále řeší rekonstrukci vnitřní kanalizace, vyplývající ze vzniklých dispozičních změn a rozmístění nových zařizovacích předmětů. Z hlediska vnitřního plynovodu dojde pouze k posunutí hlavního uzávěru plynu (dále HUP) na fasádě objektu. Stávající HUP bude demontován a po zateplení objektu bude umístěn do nové skříně (dodávka stavby) na zateplené fasádě.

Podkladem pro zpracování projektu byly požadavky investora, prohlídka stávajícího stavu, částečně zachovaná (neúplná) původní dokumentace a stavební výkresy rekonstruovaného objektu.

Stávající zařizovací předměty budou demontovány do odpadu. Rovněž volně vedené potrubí vody a kanalizace bude demontováno do odpadu. Potrubí ve vnitřním zdivu bude vybouráno se stavebními příčkami.

Kanalizace

Ze stávajícího objektu jsou dnes samostatně odváděny splaškové a dešťové vody do areálové oddílné kanalizace.

Splaškové vody jsou dnes odváděny dvěma hlavními svody, které zůstanou zachovány. Výkres ležaté kanalizace z původní dokumentace se nezachoval. Při návrhu úprav na stávající ležaté kanalizaci je vycházeno z rozmístění stávajících revizních šachet a z původního výkresu stavebních základů, v nichž jsou polohově a výškově zakresleny prostupy přes základy pro ležatou kanalizaci. Čištění svodné kanalizace bude nově umožněno čistícími tvarovkami, které nahradí stávající čistící kusy v revizních šachtách. Tyto šachty by po dispozičních změnách byly umístěny ložnicích klientů. Hlavní možnost čištění bude zajištěna přes stávající venkovní napojovací šachty.

Připojovací potrubí od nových zařizovacích předmětů budou vedena v přízdívkách do nových odpadů. Nové svislé odpady budou vedeny v instalačních jádrech a přízdívkách. Odpady, vedené v trasách původních odpadů, budou na stávající kanalizaci připojeny pod podlahou 1.NP. Ostatní nové odpady budou připojovány až na stávající svody (viz výkresová dokumentace). Nevyužité stávající odpady budou pod podlahou 1. NP zaslepeny. Čištění odpadní kanalizace bude zajištěno čistícími kusy, případně čistícími tvarovkami, umístěnými dle dispozic cca 1 m nad podlahou 1. NP.

Připojovací potrubí je navrženo z trub polypropylenových HT. Odpadní potrubí je navrženo polypropylenové odhlučňené. Nová kanalizace pod podlahou bude provedena z tvrdého PVC.

Vodovod

Přípojka studené vody pitné z areálového vodovodu zůstane původní. Stávající hlavní uzávěr vody (HUV) a podružný vodoměr (majetek investora) je umístěn v budoucím prostoru ložnice klientů, bude tento rozvod demontován. Vodoměr bude přemístěn, potrubí bude demontováno do odpadu. Stávající potrubí bude v podlaze obnaženo a připojeno na nový rozvod, který uskočí v podlaze do nosné zdi a drážkou vystoupá do prostoru kotelny ve 2. NP. Sem bude přemístěn HUV pro objekt a podružný vodoměr. Za vodoměrem bude umístěn filtr mechanických nečistot s manuálním proplachem a postříbřeným sítím.

Plynová kotelná je zrekonstruována a po dohodě s investorem do ní nebude zasahováno. V kotelně je umístěn i nepřímotopný ohřívač vody o objemu 500 l, který slouží pro celý objekt. Zdrojem tepla pro přípravu TUV jsou dva stávající plynové kotle. V kotelně je rovněž umístěno oběhové čerpadlo cirkulace TUV, které je časově řízeno přes regulátor kotelny. Přepojení studené vody, TUV a cirkulace TUV na nové rozvody bude provedeno v kotelně. Potrubí pak v původní trase klesnou pod strop 1. NP, kde budou rovněž převážně v původních trasách rozváděna k jednotlivým stoupačkám a dále k zařizovacím předmětům. Horizontální rozvody budou vedeny v podhledu. Z rozvodu studené vody pod stropem 1. NP, vedeného bez uzávěrů, bude napojena i stoupačka požární vody, opatřená uzavírací, zpětnou a vypouštěcí armaturou. Ze stoupačky bude v každém podlaží napojen hydrant se stálotvarou hadicí o průměru 25 mm a délce 20 m.

Stávající volně vedené rozvody studené vody, TUV a cirkulace TUV budou demontovány do odpadu. Přípojky k zařizovacím předmětům budou převážně vybourány společně s příčkami. Stará potrubí ve stěnách, která nebudou překážet novým rozvodům, budou ponechána ve zdivu. Hlavní rozvodné potrubí studené vody pitné je až po požární stoupačku navrženo z trub ocelových závitových pozinkovaných (požárně odolný materiál). Ostatní nové rozvody studené vody, TUV a cirkulace TUV jsou navrženy z trub vícevrstevných (PE/Al/PE). Proti ztrátám tepla a rosení budou potrubí opatřena trubní izolací.

Vnitřní plynovod

Vnitřní rozvod plynu, vedený ve stěnách do prostoru kotelny, zůstane beze změny. Pouze hlavní uzavěr plynu pro objekt, umístěný v nice obvodového zdiva, bude demontován. Stávající přípojky pro HUP budou vytaženy na novou zateplenou fasádu. HUP pak bude nově umístěn do uzamykatelné skříně (dodávka stavby) na nové fasádě.

Strojní vybavení

Za stávající sestavu uzavírací, zpětné a pojistné armatury na přívodu ke stávajícímu nepřímotopnému ohřívači vody bude instalována tlaková expanzní nádoba s membránou o obsahu 25 l, která zabráni úkapům při ohřevu vody v ohřívači. Na vstupu vody do expanderu bude umístěna průtočná uzavírací armatura s vypouštěním.

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou navrženy tak, aby splňovali všechny funkční a hygienické požadavky. Pro koupelny klientů jsou v koupelnách navrženy sprchové baterie nástěnné pákové se sprchovým setem, max. průtok baterií 8,0 l/min. Sprcha bude dále vybavena invalidním madlem a sklopnou sedačkou. Odtok vody bude zajištěn sprchovým kanálkem s roštem. Klozety jsou navrženy invalidní závěsné, s nádržemi podomítkovými pro obezdění. Objem nádrže pro splachovací vodu bude 6 l, průměrné množství splachovací vody 3,5 l. V případě umístění do vysoké přízdívky bude nad nádržku umístěn ocelový překlad. Klozety budou vybaveny jedním pevným a jedním sklopným madlem. Umývadla do těchto koupelen jsou navržena rovněž invalidní, s baterií stojánkovou s lékařskou (prodlouženou) pákovou a podomítkovým sifonem. Max. průtok vody umývadlovou baterií 6,0 l/min. U umývadla bude instalováno pevné madlo. Koupelny s obsluhou budou vybaveny stejným způsobem, pouze v 1. NP bude invalidní sprcha nahrazena výškově nastavitelnou a náklonnou vanou s dvířky a perličkovou masáží. Společné invalidní kuchyně budou u dřezů opatřena stojánkovými bateriemi s prodlouženou pákou a podomítkovými sifony. Max. průtok baterií 6 l/min.

Sociální zařízení pro personál budou vybavena umývadly se stojánkovou baterií a sifonem mosaz-chrom. Dřezy (dodávka stavby) budou vybaveny baterií stojánkovou pákovou s plastovým sifonem. Klozety jsou navrženy závěsné, s nádržemi podomítkovými předstěnovými, určené pro obezdění. Sprchy budou vybaveny bateriemi nástěnnými pákovými

se sprchovým setem. Jedna sprcha bude vybavena sprchovou vaničkou z litého mramoru, ostatní sprchy, včetně invalidních, budou vybaveny sprchovým odtokovým kanálkem.

Izolace tepelné

Potrubí studené vody pitné a rozvody TUV vedené v drážkách ve zdivu a v podlahách, budou izolovány trubičkovou izolací z pěnového PE, tl. 9 mm. Stoupačky v jádrech a horizontální rozvody studené vody pitné budou opatřeny trubičkovou izolací z pěnového PE s povrchovou úpravou hliníkovou fólií o síle 13 mm. Potrubí TUV a cirkulace TUV budou izolovány trubičkovými pouzdry z čedičové vlny s polepem hliníkovou fólií. Síla izolace na potrubí TUV:

Ø 20x2 až 40x3,5 - 30 mm

Volně vedené kondenzátní potrubí od chladících jednotek bude proti rosení opatřeno nápletkovou PE izolací o síle 6 mm.

Nátěry

Doplňkové konstrukce budou natřeny 1x základní syntetickou barvou a 2x syntetickým emailem.

Technické údaje

Požadavky na maximální průtoky vody přes WC a baterie

Umývadlové a kuchyňské baterie 6 l/min

Sprchové baterie 8 l/min

WC (mísa+splachovací nádrž) – úplný objem nádrže 6 l, max. průměrný objem splachovací vody 3,5 l

Počet osob, klientů a zaměstnanců, se po rekonstrukci nezmění. Proto se potřeby studené vody a spotřeby tepla pro přípravu TUV nemění.

Z důvodu zateplení objektu se změní roční spotřeba tepla a roční spotřeba zemního plynu pro vytápění.

Nová roční výpočtová spotřeba plynu pro vytápění 7 545 m³/rok