

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Tato část projektové dokumentace řeší úpravu a rozšíření rozvodů vnitřního vodovodu pro rozvod pitné vody a likvidaci splaškových, odpadních vod v rámci stavebních úprav stávající místnosti školní cvičné kuchyňky v objektu ZŠ Štefcova v Hradci Králové.

VÝCHOZÍ PODKLADY

Půdorysy a řezy v digitální podobě

Požadavky investora a HIP

Platné vyhlášky a normy a to zejména

ČSN 01 3450 Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace

ČSN EN 806-1-5....vnitřní vodovod určený k lidské spotřebě

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách–Příprava teplé vody –Navrhování a projektování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb

ČSN EN 12056-1 až 5 (75 6760) Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov

Vyhl.405/2017 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 274/2001 Sb. - o vodovodech a kanalizacích a související předpisy ve znění pozdějších předpisů

Vyhl.193/2007Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

VÝPOČTOVÁ ČÁST

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Hydrotechnické výpočty

Nedojde k navýšení potřeby studené ani teplé vody. Množství splaškových vod z objektu nebude dotčeno.

VNITŘNÍ VODOVOD

Technické řešení vnitřního vodovodu

Napojení nových přípojovacích potrubí vnitřního vodovodu bude provedeno na stávající rozvody vnitřního vodovodu pro rozvod studené a teplé vody vedené v instalační šachtě. Za napojením budou na potrubích osazeny uzávěry s vypouštěním pro provoz kuchyňky.

Nové rozvody vnitřního vodovodu jsou navrženy z trub polypropylénu PP RCT EVO Tvarovky v tlakové třídě PN20(S2,5). Spojování potrubí bude prováděno výhradně polyfúzním svařováním.

Provozní podmínky vnitřního vodovodu

Min. hydrodynamický tlak u nejnepříznivější výtokové armatury min.0,1MPa

Potrubí pro rozvody vnitřního vodovodu jsou navrženy v tlakové řadě PN22

Dimenzování vnitřního vodovodu dle ČSN EN 75 5455.

Uvažovaná rychlost proudění 1,5-2,5m/s

Měření spotřeby vody

Fakturační měření nebude dotčeno.

Podružné měření spotřeby vody pro provoz kuchyňky není požadováno.

Přípojovací potrubí

Přípojovací potrubí bude vedeno v nové přizdívce ve výšce 600mm – potrubí teplé vody bude vedeno nad rozvody studené vody. Stojánkové baterie budou napojeny přes rohové nástěnné ventily, které budou osazeny pod zařizovací předměty. Připojení jednotlivých zařizovacích předmětů bude řešeno v rámci profese Gastro.

Drážka pro vedení izolovaného potrubí musí být volná a umožňovat dilataci potrubí. Potrubí bude vedeno v min spádu 0,3% směrem k uzávěrům s vypouštěním.

Přechody plast-kov budou řešeny pomocí přechodek se zalisovanými mosaznými dílci, opatřenými odpovídajícím vnitřním nebo vnějším závitem.

Izolace a upevnění potrubí

Potrubí bude izolováno včetně tvarovek a armatur. Součinitel tepelné vodivosti navrhované izolace je 0,038W/m.K a odpovídá požadavkům vyhlášky č.193/2007Sb. Izolace armatur bude provedena jako snímatelná.

Příprava TV

Teplá voda bude připravována centrálně stávajícím způsobem.

Uzávěry na potrubí

Jako uzavírací armatury budou používány kulové kohouty. Budou osazeny před každým odběrním zařízením dle výkresové dokumentace.

Vnitřní vodovod bude chráněn proti znečištění vody zpětným průtokem zpětnými armaturami dle ČSN EN1717.

Požární vodovod

Stávající, nebude dotčen.

Zkoušení vnitřního vodovodu

Zkoušení vnitřního vodovodu provádí kvalifikovaná osoba, jejíž kvalifikaci mohou ověřovat např. živnostenská společenstva. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích:

- a. prohlídka potrubí;
- b. tlaková zkouška potrubí;
- c. konečná tlaková zkouška.

VNITŘNÍ KANALIZACE

Kanalizační přípojka

stávající

Technické řešení

Stávající zařizovací předměty vyznačené v PD stavební části budou demontovány včetně k nim volně vedených přípojovacích potrubí. Nevyužité kanalizační potrubí bude zazátkováno.

Vnitřní kanalizace je určena pro odvádění splaškových vod od zařizovacích předmětů. Vnitřní kanalizace bude řešena jako oddílná gravitační bez nutnosti přečerpávání.

Materiál vnitřní kanalizace

Přípojovací potrubí vnitřní kanalizace je navrženo z potrubí z polypropylénu PP HT systém. Svodné potrubí uložené pod podlahou a vnější svodné potrubí je navrženo z trub z PVC–KG systém. Tvarovky s hrdly s pryžovým těsnícím kroužkem. Pro napojení zařizovacích předmětů budou použity odpadní ventily a zápachové uzávěrky.

Montáž potrubí vnitřní kanalizace

Pro montáž vnitřní kanalizace platí ČSN EN 12 056 části 1-5.

Trubky budou spojovány pomocí zasunovacích hrdel se vsazeným profilovaným těsnícím kroužkem. Montáž vnitřní kanalizace, vzdálenosti uchycení potrubí budou řešeny v souladu s technickými předpisy výrobce potrubí.

Před započítáním montážních prací bude prověřena dimenze stávajícího kanalizačního potrubí místě napojení – požadováno min D75.

Připojovací potrubí

Zařizovací předměty budou napojeny přes odpadní ventily a zápachové uzávěrky připojovacím potrubím vedeným ve výšce cca 200mm ve spádu 3% směrem k místu napojení na stávající kanalizaci v instalační šachtě.

Odpadní potrubí

Vnitřní kanalizace bude odvětrána nad střechu stávajícím odpadním potrubím.

Srážková kanalizace

Stávající – nebude dotčena.

Zkoušení vnitřní kanalizace

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá:

- z technické prohlídky
- ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí
- ze zkoušky plynotěsnosti potrubí

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Kuchyňka bude vybavena v rámci profese Gastro. Smějí být použity jen výtokové armatury zajištěné proti zpětnému nasátí vody podle ČSN 1717.

ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace byla vypracována jako dokumentace pro stavební povolení.

V Hradci Králové červen 2023

Vypracovala: Šárka Brousilová