

*Stavební úpravy v ZŠ Turnov
ul. Alešova č.p. 1059, Turnov
ETAPA II*

D.1.4. - Zdravotně technické instalace

Místo stavby: **ul. Alešova, č.p. 1059, p.p.č. 2544/1, k.ú. Turnov**
Zakázkové č.: A3036
Investor: Město Turnov, Ant. Dvořáka 335, Turnov
Datum: leden 2015

Seznam příloh:

- 1. Technická zpráva
- 2. Výkresová část:
 - ZT-01 Vodovod – 2. N.P.
 - ZT-02 Kanalizace – 2. N.P.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Zpracovaný projekt řeší zdravotně technické instalace v Základní škole v Alešově ulici v Turnově v rámci stavebních úprav tohoto objektu ve 2NP ve stupni pro provádění stavby. Obsahuje projekt vnitřního vodovodu a vnitřní kanalizace. Vnitřní rozvody vody a kanalizace budou napojeny na stávající rozvody v objektu.

Vzhledem k tomu, že nebyla k dispozici dokumentace stávající zdravotní techniky, je nutno před započítím stavebních prací prověřit polohu a dimenzi stávající ležaté kanalizace a rozvodů vody. Při provádění prací na vnitřní kanalizaci a vnitřním vodovodu bude nově navržené řešení napojení upraveno dle skutečné polohy stávajících rozvodů.

2. Vnitřní vodovod

Napojení nově navrženého rozvodu studené vody v přípravně jídel bude provedeno ve 2. N.P. v místě stávajícího umyvadla. Příprava teplé vody je v přípravně jídel řešena pomocí elektrického zásobníkového ohřívače vody o objemu 200 l. Napojení jednotlivých vyměňovaných umyvadel bude provedeno na stávající rozvod vody u těchto umyvadel.

2.1. Rozvod vody

2.1.1. Výměna umyvadel a dřezu v jednotlivých místnostech

Nový rozvod studené vody pro jednotlivá umyvadla a dřez bude napojen na stávající rozvod v místě stávajících zařizovacích předmětů. Přesné místo napojení se upřesní při provádění.

2.1.2. Příprava jídel

V přípravně jídel bude nový rozvod studené vody napojen na stávající rozvod v místě stávajícího umyvadla. Přesné místo napojení se upřesní při provádění. Na rozvod vody bude napojen nový ohřívač vody. Od ohřívače vody je veden souběžný rozvod studené a teplé vody. Potrubí bude vedeno, mimo novou přičku, povrchově nad podlahou a pod stropem, podél stěn.

V přípravně jídel budou na rozvod vody nově napojeny dřez a myčka nádobí. Stávající umyvadlo bude přemístěno. Místo připojení ohřívací lázně bude upřesněno dle dodaného typu zařízení. Bude provedena stavební příprava pro umístění el. konvektomatu. Umístění a dimenze přívodu vody bude upřesněn při provádění dle dodaného typu zařízení. Na nejvyšším místě rozvodu, tj. na konci stoupacích potrubí nad el. ohřívačem se instalují přívzdušňovací a odvzdušňovací ventily.

2.2. Příprava teplé vody

Pro přípravu teplé vody v přípravně jídel bude sloužit zásobníkový ohřívač vody o objemu 200 litrů. Ohřívač bude umístěn v 2. N.P. a to v přípravně jídel. Přívod studené vody do ohřívače bude opatřen kulovým kohoutem G 3/4", zpětnou klapkou G 3/4" a pojistným ventilem T 1847 G 3/4".

Jako zdroj teplé vody pro dřez v místnosti 2.15 bude sloužit beztlakový zásobníkový ohřívač 5 l, umístěný v kuchyňské lince.

2.3. Připojení zařizovacích předmětů na rozvod vody

Výška připojení zařizovacích předmětů na rozvod vody - rozměry v mm od podlahy:

baterie umyvadlová	580
baterie nástěnná	1 100 (dle stávajícího stavu)
myčka nádobí	1 100
dřez	450
ohřívací lázeň	dle dodaného typu
konvektomat	dle dodaného typu
zásobník teplé vody	min. 600

2.4. Materiál

Vnitřní rozvod vody bude proveden z plastových trub PP typ 3, tl. řady PN 16 pro rozvod studené vody a PN 20 pro rozvod teplé vody. Rozvod vody, který je veden povrchově v přípravně jídel ve 2. N.P. bude proveden z plastových třívrstevných PP trub FIBER, PN 20.

studená voda – SDR 7,4 – PN 16
DN 15 – 20x2,8
DN 20 – 25x3,5

teplá voda – SDR 6 – PN 20
DN 15 – 20x3,4
DN 20 – 25x4,5

Rozvod vody bude opatřen náplekovou izolací z lehčeného pěnového polyetylenu tl. 9 až 25 mm. Tepelná izolace rozvodného potrubí vody bude provedena dle §6 Vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. Síla izolace 9 mm platí pro rozvod studené vody do DN 32, tl. 20 mm platí pro rozvod teplé vody DN 15, tl. 25 mm pro rozvod teplé vody DN 20.

3. Vnitřní kanalizace

Vzhledem k tomu, že nebyla k dispozici dokumentace stávající zdravotní techniky, **je nutno před započítím stavebních prací prověřit polohu a dimenzi stávající ležaté kanalizace.** Při provádění prací na vnitřní kanalizaci budou nová odpadní potrubí napojena na stávající kanalizaci (v projektu není zakresleno). Při provádění prací na vnitřní kanalizaci bude nově navržené umístění odpadních potrubí upraveno dle skutečné polohy stávající kanalizace. Vnitřní kanalizace je řešena od úrovně podlahy 1. N.P. Napojení nově navržených odpadních potrubí na stávající ležatou kanalizaci bude provedeno po zjištění polohy stávajícího svodného potrubí.

3.1. Odpadní potrubí

K odvedení splaškových vod je navrženo nové odpadní potrubí DN 70. Odpadní potrubí bude vedeno pod stropem 1.NP.

Do kanalizace bude též zaústěno potrubí od odvědušňovacích vodovodních armatur, pojistné armatury ohřívače vody. Přepadové potrubí bude svedeno k nejbližšímu odpadnímu nebo připojovacímu potrubí. Pro tento účel budou na potrubí vysazeny odbočky, do kterých budou přepady přes trychtýřky se sifonem zaústěny.

3.2. Připojovací potrubí

Připojovací potrubí napojené na nově zřízené odpadní potrubí bude vedeno v nové příčce a k dřezu a myčce pod stropem 1NP. Napojení na odpadní potrubí bude pomocí odbočných tvarovek 87,5°.

V přípravně jídel ve 2. N.P. bude tedy zřízeno nové připojovací potrubí od nově instalovaného dřezu a myčky. Toto potrubí bude svedeno do 1. N.P. a pod stropem bude vedeno k místu napojení na stávající odpadní potrubí. Místo napojení se upřesní při provádění.

Stávající umyvadlo bude přemístěno. Místo připojení ohřívací lázně bude upřesněno dle dodaného typu zařízení. Bude provedena stavební příprava pro budoucí umístění el. konvektomatu. Umístění a dimenze odpadu bude upřesněn při provádění dle dodaného typu zařízení. Potrubí bude vedeno v nové příčce.

3.3 Připojení zařizovacích předmětů na kanalizaci

Výška připojení zařizovacích předmětů na kanalizaci- rozměry v mm od podlahy:

umyvadlo	530
myčka nádobí	1 100
dřez	400
ohřívací lázeň	dle dodaného typu
konvektomat	dle dodaného typu

3.4. Materiál

Odpadní potrubí v sociálních zařízeních bude z trub a tvarovek odpadních HT-Systém (PPs) DN 70. Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů je navrženo z trub HT (PPs) \varnothing 40x1,8 až 110x2,7 mm. Připojovací potrubí vedené v 1. N.P. pod stropem bude provedeno z trub a tvarovek např. POLO-KAL 3S, tzv. tiché potrubí.

4. Zařizovací předměty

Rozmístění zařizovacích předmětů je patrné z půdorysů a jejich popis je uveden v legendách na výkresech. Jedná se o výměnu stávajících zařizovacích předmětů a instalaci nových. Veškeré zařizovací předměty jsou navrženy v běžném standardu. Umyvadla ve třídách budou osazena ve stávající výšce nad podlahou.

Keramická umyvadla ve třídách jsou doplněna nástěnnou, pákovou baterií na studenou vodu. Keramické umyvadlo v přípravně jídel a dřez v místnosti 2.15 je doplněn stojánkovou, pákovou baterií určenou pro beztlakový ohřívač vody. Nerezový dřez v přípravně jídla bude doplněn stojánkovou pákovou baterií s výsuvnou sprchou. Pro napojení myčky nádobí bude instalována nástěnná zápachová uzávěrka a rohový výtokový ventil.

Stojánkové baterie budou připojeny pomocí rohových ventilů s filtrem.

5. Požadavky na profese

5.1. Stavba

- zjištění polohy a dimenze stávajících instalací pro potřeby napojení nových rozvodů
- demontáž stávajících zařizovacích předmětů a rozvodů vody a kanalizace
- provedení nového prostupu stropem
- po montáži provedení zazdění a začištění otvorů

5.2. Elektro

- připojení zásobníkového ohřívače vody

6. Demontáže

Stávající vnitřní rozvody vody a kanalizace a stávající zařizovací předměty budou demontovány. Přerušené, nevyužité stávající vodovodní potrubí bude zaslepeno zátkami.

7. Závěr

Při montáži vnitřních instalací je nutné postupovat dle platných norem, vyhlášek a technických předpisů výrobců. Při stavebních pracích je třeba dodržovat předepsané pracovní postupy, ČSN a bezpečnostní předpisy platných vyhlášek. Na stavbě musí být zajištěn odborný dozor.

7.1. Zkoušení vnitřního vodovodu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Tlaková zkouška potrubí se provádí podle ČSN EN 806-4. Zkušební přetlak TP se stanoví podle vztahu $TP = 1,5 \times MOP$ (nejvyšší provozní přetlak dle čl. 80 ČSN 73 6660 a ČSN EN 806-2).

Před zahájením tlakové zkoušky potrubí vodou musí být zkoušené potrubí napuštěno vodou o nejvyšším provozním přetlaku po dobu 12 hodin. Při vlastní zkoušce se potrubí ponechá pod zkušebním přetlakem TP po dobu 10 minut. Pokud po tuto dobu nedojde k žádnému poklesu přetlaku je zkouška úspěšná. O prohlídce a tlakové zkoušce se vyhotoví protokol (viz vzor dle ČSN 73 6660/Z3).

Před předáním do užívání se musí vnitřní vodovod propláchnout a dezinfikovat roztokem, který musí působit nejméně 1 hodinu.

7.2. Zkoušení vnitřní kanalizace

Po ukončení montážních prací a před uvedením kanalizace do provozu bude provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí a plynotěsnosti odpadního a připojovacího a větracího potrubí dle ČSN 736760.

Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa. Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace plní vodou. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou musí uplynout 30 minut (pro potrubí z plastů). Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu.

Zkouška plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí se provádí vzduchem. Natlakování potrubí se provádí na hodnotu zkušebního přetlaku 400 Pa. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku po 30 minutách nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa.

O provedené technické prohlídce a zkoušce vodotěsnosti a plynotěsnosti vnitřní kanalizace se provede záznam.

Vypracovala: Ing. Anna Jeníčková
Ing. Miloslava Zikudová

01/2015