*Projektant: Počet listů:* 3

**ZDENĚK DRÁBEK** *List: 1*

# Projektová činnost ve výstavbě *Stupeň:* DSJ

Komenského 7, 323 00 Plzeň

IČ: 146 94 166

tel.: 377 530 434, mob. 732 209 385

e-mail:jaroslav.moravec.pm@volny.cz

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

na stavbu:

##### 

##### **Výměna rozvodů SV, TV a cirkulace**

**v internátu – Plzeň, Nad Týncem 38**

## Vypracoval: Drábek Z.

## Plzeň, duben 2016

*Projektant: Počet listů:* 4

**ZDENĚK DRÁBEK** *List: 1*

# Projektová činnost ve výstavbě *Stupeň:* DSJ

Komenského 7, 323 00 Plzeň

IČ: 146 94 166

tel.: 377 530 434, mob. 732 209 385

e-mail:jaroslav.moravec.pm@volny.cz

#### SPECIFIKACE MATERIÁLU

na stavbu:

##### 

##### **Výměna rozvodů SV, TV a cirkulace**

**v internátu – Plzeň, Nad Týncem 38**

## Vypracoval: Drábek Z.

## Plzeň, duben 2016

- 2 -

Projekt řeší výměnu stávajících poruchových rozvodů studené vody, teplé vody a cirkulace ve třípodlažním internátu. Požární vodovod zůstane stávající. Současně s výměnou vnitřního vodovodu je uvažováno také s výměnou všech zařizovacích předmětů.

Hlavní přívod studené vody se vymění, včetně hlavního uzávěru v předsíni WC v 1. NP – nové potrubí se provede z ocelových trubek DN 50 až ke stávající hydrantové stoupačce a rozvodu požární vody na chodbě v 1. NP.

Nové rozvody SV, TV a cirkulace budou vedeny z větší části v trasách demontovaných potrubí. Nové rozvody jsou navrženy systémem FV-Plast. Potrubí studené vody z materiálu PPR S 3,2 - PN 16. Potrubí teplé vody a cirkulace z materiálu FASER S 2,5 - PN 20.

Délková roztažnost rozvodů TV a cirkulace a zkrácení potrubí SV po napuštění vodou bude zachycena do přirozených ohybů potrubí a bude vymezena pevnými body.

Nové rozvody se člení na tři samostatně uzavíratelné větve:

stoupačka 1 – WC a předsíně v 1., 2. a 3. NP, koupelna a kuchyně ve 2. NP

stoupačka 2 – návštěvní pokoj ve 2. NP, izolace a umývárny ve 3. NP

1. NP: sprchy, WC a sprcha pro invalidy, ordinace, čajová kuchyně + pokoj ve 2. NP

Vyrovnání tlakových ztrát a průtoků cirkulace teplé vody je navrženo smyčkovými regulačními ventily OVENTROP na každé větvi. Přednastavení ventilů odpovídá celkovému výpočtovému průtoku cirkulační vody 1 340 l/h, při průtocích 610 l/h na větvi st. 1, 140 l/h na větvi st. 2 a 590 l/h na větvi 1. NP. Pro tyto hodnoty činí Δp cirkulační smyčky 21 kPa. Hodnoty přednastavení regulačních ventilů zůstávají zachovány i při uzavření ventilu.

Dimenze nových rozvodů jsou navrženy tak, aby nebyly překročeny nejvyšší průtočné rychlosti pro potrubí z plastů (nebo s vnitřním plastovým povrchem) – pro potrubí SV, TV 3,0 m/s a pro cirkulační potrubí 1,5 m/s.

Výpočtové průtoky dle ČSN 755455:

QD – přípojka SV = 3,08 l/s, rychlost v potrubí φ 63x8,6 : 1,87 m/s

QD – přípojka TV = 2,35 l/s, rychlost v potrubí φ 63x10,5 : 1,70 m/s

Potrubí vnitřního požárního vodovodu se od ostatního rozvodu studené vody oddělí ochrannou jednotkou proti stagnaci – kontrolovatelnou zpětnou armaturou Honeywell RV 280. Stejnou armaturou se vybaví také přípojky SV pro pisoárové splachovače. Přívod SV pro stávající zásobník TV v kotelně se opatří vodoměrem – dle ČSN 755409.

- 3 -

Nové rozvody SV, TV a cirkulace budou vedeny volně po zdi (hlavní vedení, stoupačky) a v drážkách ve zdi. Budou izolovány trubicemi MIRELON SPRINT v tl. 9 a 13 mm – podrobně viz Specifikace materiálu, pol. 19.

Po skončení montážních prací se nové zařízení vyzkouší dle ČSN 755409. Provede se prohlídka potrubí, tlaková zkouška přetlakem 1,5 MPa, propláchnutí a dezinfekce. Pro dávkování dezinfekčního prostředku a odběr vzorků se za hlavním uzávěrem přívodu SV a na přívodu SV do stávajícího zařízení přípravy TV instalují předepsané armatury – ruční uzávěry a dva vypouštěcí kohouty. Podrobné údaje o doporučených dezinfekčních prostředcích jsou uvedeny v ČSN 755409 / tab. 4. Celkový objem vody nového vnitřního vodovodu činí:

studená voda: 62 l

teplá voda a cirkulace: 50 l

zásobník TV: 750 l

Další práce související s výměnou potrubí

* provedení ochranného elektropospojení dle ČSN 755409 / ČSN 332000
* ochrana před nebezpečným dotykem v koupelnách, v umývárnách a ve sprchách dle ČSN 332000-7-701 ed. 2
* označení hlavních uzávěrů SV, TV a cirkulace
* stavební výpomocné práce spojené s demontáží a montáží nových rozvodů a zařizovacích předmětů
* úklid pracoviště, likvidace suti a demontovaného materiálu
* předání díla, včetně protokolu o tlakové zkoušce, stavební deník

Veškeré práce budou prováděny podle platných ČSN, EN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dle naříz. vlády č. 68/2010 Sb.

Provoz a údržba vnitřního vodovodu se provádí podle ČSN EN 806-5 a pokynů výrobců jednotlivých zařízení. Zodpovědnost za provozování, kontrolu a údržbu vnitřního vodovodu má jeho vlastník. Údržba vnitřního vodovodu musí být prováděna kvalifikovanou osobou. Vnitřní vodovod musí být kromě doby v níž probíhají opravy stále pod přetlakem vody. Přerušování provozu cirkulačního čerpadla se nedoporučuje.

- 2 -

1. Potrubí FV – Plast – trubky PPR S 3,2 (PN 16) CLASSIC

φ 20x2,8 – č. 102020 60 m

φ 25x3,5 – č. 102025 60 m

φ 32x4,4 – č. 102032 30 m

φ 40x5,5 – č. 102040 11 m

φ 50x6,9 – č. 102050 15 m

φ 63x8,6 – č. 102063 7 m

1. Potrubí FV – Plast – trubky PPR vícevrstvé S 2,5 (PN 20)

FASER se skelnými vlákny

φ 20x3,4 – č. 107020 83 m

φ 25x4,2 – č. 107025 55 m

φ 32x5,4 – č. 107032 22 m

φ 40x6,7 – č. 107040 10 m

φ 50x8,3 – č. 107050 15 m

φ 63x10,5 – č. 107063 5 m

1. Potrubí z ocelových trubek závitových, pozinkovaných

ČSN 425710

2“ 10 m

1. Kohout kulový plastový s páčkou

FV PPR

φ 25 – č. 301025 2 ks

φ 32 – č. 301032 2 ks

φ 50 – č. 301050 4 ks

1. Filtr plastový

FV PPR

φ 25 – č. 308026 2 ks

1. Kulový kohout GIACOMINI R 910

2“ 8 ks

1. Vypouštěcí kohout GIACOMINI R 608

½“ 16 ks

1. Zpětný ventil Honeywell RV 280

¾“ 2 ks

2“ 1 ks

1. Smyčkový regulační ventil OVENTROP

- 3 -

Hydrocontrol R

DN 10 – ⅜“, kvs  = 2,88 – č. 1060103 1 ks

DN 20 – ¾“, kvs  = 5,71 – č. 1060106 2 ks

1. Vodoměr na studenou vodu PREMEX

do vodorovného potrubí

jmenovitý průtok QN 6 m3/h

přípoj R 1“ + šroubení 1 kpl

1. Výtokový ventil se šroubením na hadici

½“ 10 ks

1. Dřezová baterie s rohovými ventily

½“ 3 kpl

1. Umyvadlová baterie

½“ 26 ks

1. Sprchová baterie

½“ 8 ks

1. Vanová baterie

½“ 1 ks

1. Rohový ventil pro WC

½“ 14 kpl

1. Tlakový splachovač nebo

automatické splachovací zařízení pisoárů 4 kpl

1. Doplňkové konstrukce

* nosné rošty, podpůrné žlaby

dle situace na montáži 1 kpl

* pevné body

2x φ 32, 1x φ 20 2 kpl

* skříňka pro armatury přípojky SV pro pisoár

dle situace na montáži 2 kpl

* orientační tabulky 4 ks

1. Izolace tepelné

termoizolační trubice MIRELON SPRINT

potrubí SV, TV a cirkulace

- 4 -

* 20, tl. 9 mm 130 m
* 25, tl. 9 mm 105 m
* 32, tl. 9 mm 45 m
* 40, tl. 9 mm 20 m
* 50, tl. 9 mm 25 m
* 63, tl. 13 mm 10 m

1. Demontáže

stávající rozvody studené vody, teplé vody

a cirkulace (kromě požárního vodovodu),

včetně výtokových ventilů a baterií

DN 15 – DN 50 310 m

1. Výměna zařizovacích předmětů

umyvadlo 26 ks

výlevka 4 ks

vana 1 ks

WC 14 ks

(3 dřezy v kuchyňkách se ponechají)