

OBSAH:

1	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	3
2	STÁVAJÍCÍ STAV	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
3.1	Vnitřní kanalizace	4
3.2	Vnitřní rozvod vody	4
4	VÝPIS MATERIÁLU.....	6
4.1	Vnitřní rozvod vody	6
4.2	Vnitřní kanalizace	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA – STAVEBNÍ ČÁST

Akce - Projekt rekonstrukce soustavy ÚT, TV včetně zdroje tepla

Část - SO 101.6 ZDRAVOTNÍ INSTALACE

1 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Pro zpracování projektu byly použity následující vstupní podklady:

- Projektová dokumentace pro stavební povolení „Zateplení budovy Dětského centra Znojmo, p.o., včetně výměny oken a dveří, modernizace zdroje tepla a elektrické energie včetně rozvodů“ od spol. MIX-MAX Energetika, s.r.o., Brno z 07/2009.
- Půdorys suterénu z akce “Kojeneckého ústavu Znojmo – rekonstrukce“ od Krajského projektového ústavu Brno ze srpna 1959.
- Průzkumy a konzultace provedené v průběhu zpracování díla
- Platné zákony, předpisy a normy

2 STÁVAJÍCÍ STAV

Projekt řeší kompletní výměnu a modernizaci tepelného zdroje včetně zařízení strojovny vytápění v plynové kotelně objektu Dětského centra ve městě Znojmo.

V suterénu čtyřpodlažní budovy Dětského centra se nachází plynová teplovodní kotelna (m.č.10), která vyrábí teplo pro ústřední vytápění a ohřev TV pro výše uvedený objekt. Teplovodní kotelna je II.kategorie. Kotelna má z větší části sníženou výškovou úroveň podlahy (cca 2,4 m pod úroveň podlahy suterénu), kterou překonává ocelové jednoramenné schodiště š. 0,80 m. V této snížené části je umístěna technologie ÚT. K místnosti kotelny je vnitřní nosnou stěnou přilehlá místnost prádelny, která byla v minulosti modernizována (nová podlahová krytina a omítky, nová plastová okna), v níž je umístěn kotel (typ CTMC o výkonu 42,3 kW) na přípravu TV. Kotel je technologicky propojen s ležatými zásobníky TV v býv.uhelně.

Z kotelny je přístupný, po ocelové lávce nad sníženou částí kotelny, přilehlý podzemní prostor bývalé uhelny. Tento prostor je zděný s železobetonovým stropem a betonovou podlahou. Do prostoru býv.uhelny je vstup zajištěn i z venkovního prostředí a to ocelovým poklopem rozměru 1,3 x 2 m ve stropní konstrukci. V místnosti bývalé uhelny se nacházejí ocelové ležaté zásobníky TV.

Po stavebně technické stránce je prostor kotelny vč. přilehlého výtahu v zachovalém stavu, prostor býv.uhelny je v současnosti v havarijním stavu. Všechny výše uvedené místnosti (kotelny, býv.uhelna a výtahová šachta) jsou technologickými prostory (nevytápěnými).

Projekt řeší stavební úpravy v místnosti kotelny (m.č.10) a přilehlé místnosti prádelny.

Technologický požadavek pro zpracování projektu ZTI bylo navrhnout:

1.etapa: vypouštěcí armatury studené vody v novém prostoru kotelny a napojit kondenzační potrubí z nově navrhovaných závěsných kotlů na vnitřní kanalizaci. Dále propojit nový deskový výměník TV (je součástí SO 101.4) s akumulčním zásobníkem TV a jeho napojení do stáv.vnitřních rozvodů TV, cirkulace a SV.

V kotelně je zajištěn dostatečný stáv. přívod studené vody. Vzhledem k výšce vedení ležaté kanalizace odpadních vod dotčeného objektu je v současnosti umístěna ve snížené části kotelny záchytná podlahová jímka k přečerpávání odpadních vod. Tato jímka s čerpacím zařízením bude ponechána. Nové potrubí odpadních vod ze zařízení kotelny a podzemní technologické místnosti bude zaústěno do stávajících kanalizačních rozvodů v přilehlé místnosti prádelny.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Vnitřní kanalizace

V prostoru nové kotelny se ve vstupní části nachází podlahová vpust, která je zaústěna do ležaté kanalizace objektu. Tato vpust je funkční a je v blízkosti navrhovaného umístění nového zařízení pro ohřev TV – akumulční nádoba o objemu 500 l a deskový výměník TV.

Ve snížené části kotelny se nenachází vnitřní rozvod kanalizace, proto kondenzační potrubí od nově navrhovaných závěsných kondenzačních kotlů (2 ks á 75 kW) bude vyvedeno do přilehlé místnosti prádelny (m.č.7), kde bude zaústěno do stávajícího odpadního potrubí. Kotle budou vybaveny sifonem pro odvádění kondenzátu. Odpadní plastové potrubí DN 32 je vyvedeno přes cihelnou zeď tl. 95 cm do místnosti prádelny, kde je vedeno v celé výšce místnosti svislé odpadní potrubí po stěně. Stáv.svislý odpad je z litinového potrubí DN 70 a od 1 m nad podlahou, v němž je čistící tvarovka, pokračuje v plastovém provedení HT DN 70. Právě v tomto plastovém potrubí bude provedena jednoduchá odbočka HTEA DN 40/70. Před napojení odpadního potrubí HT DN 32 od kotlů na novou odbočku bude umístěna redukce HTR 32/40.

3.2 Vnitřní rozvod vody

V místnosti nové kotelny je umístěn u vstupu do místnosti (na úrovni podlahy -3,180) zařízení pro ohřev teplé vody (dále jen TV). Jedná se o deskový výměník (je řešen v SO 101.4) a akumulční zásobník TV o objemu 500 l.

V současnosti je teplá voda zabezpečována z plynového ohřívače TV o výkonu 42 kW umístěného v místnosti prádelny. Plynový ohřívač bude zrušen a bude nahrazen novou technologií umístěnou v kotelně, která bude napojena na stávající vnitřní rozvod TV, cirkulace a studené vody. Napojení na větev TV a cirkulace bude v místnosti prádelny, kde bude provedena ze stávajícího ocel.potrubí DN32 odbočka k napojení nového plastového potrubí, a to:

Pro teplou vodu – PPR Ø50x8,3 mm PN 20

Pro cirkulaci – PPR Ø 40x6,7 mm PN 20

Studená voda bude k zařízení pro ohřev TV napojena v místnosti kotelny na stávající ocel.potrubí DN50 a to odbočkou k napojení nového plastového potrubí, a to:

Pro studenou vodu – PPR Ø50x8,3 mm PN 10

Každá větev bude v místě nového napojení na stáv.rozvod vybavena uzavíracím ventilem PPR.

Veškeré armatury umístěné na potrubí před zařízením na ohřev TV jsou vyspecifikovány ve výkrese č.2 Schéma napojení zásobníku TV.

Dále je v blízkosti kotlů navrženo umístění výtokových ventilů s vývodem na hadici DN32 – 2 ks, a to v úrovni 1,2 m nad ocelovou lávkou a 1,2 m nad sníženou podlahou kotelny. Oba ventily budou sloužit k možnosti doplnění studené vody do systému ÚT. Nová větev bude z ocel. pozinkovaného potrubí DN32 a bude napojena a redukována ze stáv.rozvodu studené vody DN50. Před výtokovými armaturami bude na potrubí osazena zpětná klapka s pojistnými ventily proti zpětnému nasátí nečistot.

Rozvod studené bude zavěšen a uchycen většinou na stávajících ocelových konzolách a po stěnách bude uchycen objímkami po cca 2,5 m, tak aby potrubí bylo vedeno v min. spádu 0,5% směrem k hlavnímu vodoměru.

Všechny nové potrubí vody budou izolovány, a to návlekovou izolací z pěněného polyuretanu:

Pro teplou vodu a cirkulaciizolace tl. 30 mm

Pro studenou vodu.....izolace tl. 10 mm

Vodovod bude proveden dle platných norem a předpisů pro provádění vodovodů.

4 VÝPIS MATERIÁLU

4.1 Vnitřní rozvod vody

Vnitřní vodovod je navržen:

1. potrubí

materiál: ocelové závitové pozinkované potrubí

DN 324 bm

materiál: polypropylénové potrubí PPR

Ø40x6,7 mm PN2019 bm

Ø50x8,3 mm PN2025 bm

2. izolace

Návrhová izolace – pěněný polyuretan

D40 , tl. 1 cm14 bm

D50 , tl. 30 cm38 bm

3. armatury

Ventil výtokový G3/4" s jedním závitem.....2 ks

Ventil zpětný G 1 1/4" PN10 se dvěma závitů2 ks

Ventil pojistný mosazný G1/2"2 ks

Plastový ventil PPR DN251 ks

Plastový ventil PPR DN322 ks

Armatury a zařízení pro ohřev TV jsou specifikovány v příloze č.1.

4.2 Vnitřní kanalizace

1. potrubí

materiál: novodurové přípojovací potrubí

DN 321 bm

materiál: polypropylénové odpadní potrubí HT

DN 322 bm

2. tvarovky

materiál: polypropylénové odpadní potrubí HT

koleno HTB 32/87,5.....1 ks

koleno HTB 40/45.....6 ks

redukce HTR 32/401 ks

odbočka HTEA 70/401 ks

Brno 05/2013.

Zpracoval: Jitka Bartošová

PŘÍLOHA Č.1