

D.1.4.e Zdravotechnika

1 - Technická zpráva

Dokumentace pro provedení stavby dle přílohy č.6 vyhlášky č.499/2006 Sb. v platném znění

Stavba:	Rekonstrukce plynové kotelny
Místo stavby:	Gymnázium Jaroslava Žáka, Jaroměř
Katastrální území:	Jaroměř
Stavební úřad:	Jaroměř
Okres:	Náchod
Kraj:	Královehradecký
Stavebník:	Gymnázium Jaroslava Žáka Lužická 423, 551 01 Jaroměř
Hlavní inženýr PD:	Ing. Radomír Vojtíšek
Vypracoval:	Martin Šimeček
Datum zpracování:	Říjen 2016 Pare č.:

Seznam příloh:

	měřítko	č. přílohy
Technická zpráva	-	1
Dispozice kotelny	1:50	2
Půdorys 1.PP	1:50	3
Půdorys kotelny	1:50	4
Schéma zapojení	-	5
Příloha č.1 – Specifikace materiálu		

1) Všeobecně

Projektová dokumentace se zabývá řešením přívodu vody a odvodu odpadní vody z technologie kotelny v areálu Gymnázia J. Žáka v Jaroměři.

2) Kanalizace

PD řeší napojení neutralizační nádoby kondenzátu na komínové těleso a napojení nově instalovaných vpustí na místo stávajících po úpravě nášlapné vrstvy kotelny (demontáž a nové položení dlažby a zavedení hydroizolace do podlahy), včetně odvodu vody z pojistných ventilů systému vytápění a pitné vody.

Neutralizační nádoba kondenzát je umístěna v zadní části kotle, u komínového tělesa, ze kterého budou vyvedeny pryžové hadice a napojené na neutralizační nádobu. Z této nádoby je spádově vyvedeno odpadní potrubí od DN50 do stávajícího průrazu do prostoru 1.PP, kde se napojí na stávající rozvod DN75. Na toto potrubí se napojí pojistné ventily z kotlového okruhu (za neutralizační nádobu).

Odpadní potrubí z přepadu vyrovnávacího a doplňovacího zařízení a pojistného ventilu systému doplňování vody je vedeno (DN75) po stěně kotelny do stejného otvoru jako odpadní potrubí z neutralizace a napojeno na stávající potrubí DN75.

Podlahové vpusti jsou umístěny v místě stávajících, instalují se po úpravě podlahy a jsou napojeny na stávající odpadní potrubí původních vpustí.

Ve sklepních prostoru je pak potrubí vedeno stávajícím potrubím do odpadní jímky, ze které je vedeno potrubí do odpadního systému areálu Gymnázia. Rozvod ve sklepním prostoru je ponechán stávající a provedou se jen nezbytné úpravy.

3.1) Odpadní potrubí

Bude použito odpadního systému HT. Trouby a tvarovky HT jsou spojovány zásuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trub zajišťují jazýčkové těsnící kroužky. Jednotlivé trouby jsou opatřeny vždy na jednom konci hrdlem s těsnícím kroužkem.

Hlavní ležaté potrubí bude uloženo se sklonem minimálně 2%.

Připojovací potrubí bude k odpadnímu potrubí napojeno pomocí odboček.

3.2) Zkoušky vnitřní kanalizace

Svodné potrubí bude podrobena zkoušce vodotěsnosti a zkoušce plynotěsnosti. Zkoušky budou provedeny dle ČSN 73 6760 a bude o nich sepsán zápis. Před uvedenými zkouškami bude provedena technická prohlídka příslušné části odpadního systému.

3) Vodovod

Úpravy vodovodu se týkají napojení pitné vody na doplňování upravené pitné vody do systému vytápění. Hranice dodávky Zdravotechniky je na vstupu do kombinované armatury pro přímé propojení doplňovacího zařízení (poz. 3c).

Zdrojem surové vody bude pitný řád. Dle informací uvedených na internetových stránkách <http://mevakjar.cz/rubriky/kvalita-vody> je v Jaroměři velmi tvrdá voda s hodnotou 4,36 mmol/l (24,4 °dH).

Aby byly dodrženy požadavky pro kondenzační kotle a to tvrdost vody v systému nesmí být nižší jak 0,5°dH a hodnota pH kotelní vody musí být v rozmezí 7 - 8,5 pak bude nutné vodu částečně demineralizovat a následně nadávkovat inhibitor koroze, který stabilizuje hodnotu pH a vytvoří na površích z oceli, hliníku a jeho slitin, mědi a její slitin ochrannou vrstvu.

Částečná demineralizace bude provedena pomocí odsolovacích filtrů. Jedná se o průtočné filtry, které jsou naplněny směsnou hmotou, na které dochází k demineralizaci vody. Po vyčerpání kapacity je nutno nechat filtr externě zregenerovat odbornou firmou.

Pro zachování zbytkové tvrdosti cca 1°dH bude nutno kolem odsolovacího filtru vést obtok se směšovací ventilem pomocí kterého se nastaví přesný poměr míchání.

Aby bylo možné určit, kdy je odsolovací filtr vyčerpaný (výstupní vodivost stoupne na 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$) bude osazen digitální měřič vodivosti, který se nainstaluje do potrubí, před vyústěním obtoku.

Pro aplikaci inhibitoru koroze bude osazeno dávkovací čerpadlo s proporcionálním dávkováním od impulsního vodoměru. Dávkovací čerpadlo bude nainstalováno v potrubí za vyústěním obtoku kolem odsolovacího filtru a bude dávkovat do studené plnící (doplňovací) vody v závislosti na jejím průtoku. Velikost dávky je 5 kg na 1 m³ vody.

Jedná se o starý systém, ten se musí vypustit a řádně propláchnout.

Při plnění a následném doplňování systému nesmí být překročen maximální průtok 1,8 m³/hod a tlak vody za odsolovacím filtrem 6 bar.

4.1) Potrubní rozvody

Rozvod studené i teplé vody bude proveden z potrubí Ppr PN20. Potrubí bude spojováno polyfuzně. Potrubí bude vedeno po povrchu.

4.1.1) Izolace potrubí

Vodovodní potrubí bude tepelně izolováno pěnovou náplekovou izolací na potrubí. Tloušťka izolace je navržena na 13 mm.

4.2) Ohřev vody

Ohřev vody je v současné době decentralizovaný, řešen elektrickými zásobníky TV umístěnými v místech odběrů. Tento systém je ponechán v původním stavu.

4.4) Zkoušky vnitřního vodovodu

Před tlakovou zkouškou potrubí bude vnitřní vodovod prohlédnut, zda je v souladu s projektovou dokumentací a s ustanovením příslušných technických norem.

Tlaková zkouška bude provedena bez pojistných a výtokových armatur dle ČSN 73 6660.