

SEZNAM PŘÍLOH

- 1 Seznam příloh + Technická zpráva
- 2 Výkaz výměr
- 3 Půdorys kotelny
- 4 Schéma kotelny

ZMĚNA Č. :		VYPRACOVAL :	DATUM : PODPIS :	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: EVČ s.r.o. Arnošta z Pardubic 676, 530 02 Pardubice www.evc.cz evc@evc.cz Tel.: 466 053 511 IČ: 13582275 DIČ: CZ13582275		 EVČ ČLEN ČEZ ESCO		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: JIŘÍ BARTOŇ				
PROFESE: ÚT				
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:			KONTROLOVAL:
JIŘÍ BARTOŇ	ING. RADEK ŘEHÁK			JIŘÍ BARTOŇ
INVESTOR: MĚSTO LITOMYŠL, BRÍ ŠŤASTNÝCH 1000, LITOMYŠL		ČÍSLO ZAKÁZKY	18P101	
NÁZEV AKCE: ZMĚNA ZAŘÍZENÍ ZDROJE TEPLA DUKELSKÁ Č.P. 969 ČÁST: STROJNÍ		FORMÁT A4	6	
		STUPEŇ PD	DUR	
		DATUM	07/2018	
		MĚŘÍTKO	-	
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO VÝKRESU: 1	PARÉ Č.:	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.00 SOUČASNÝ STAV

Kotelna je určena pro dodávku topné vody pro sídliště, u kterého je situována.

Ohřev topné vody zajišťují tři kotle, ze kterých je voda vedena přes směšovací uzel do rozdělovače ÚT. Z něj je topná voda vedena jednou větví ven z kotelny a zajišťuje dodávku tepla pro sídliště. Před časem došlo k rekonstrukci veškerého potrubí ve strojovně, sestavy oběhových čerpadel, sběrače a dalšího strojního zařízení s výjimkou kotlů.

2.00 NOVĚ NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

a) Demontáže

Stávající kotle o výkonu 1600 kW ve strojovně kotelny jsou zastaralé a dosluhující. Proto budou všechny tři kotle demontovány a nahrazeny dvěma novými kotly, čímž dojde ke snížení výkonu kotelny. Vzhledem k tomu, že v současnosti byli v činnosti jen dva kotle (600 kW a 400 kW) a v sídlišti jsou téměř všechny bytové domy zateplené a zbylé se zateplují, bude navržený výkon 1000 kW nových kotlů dostatečný. Zdemontováno bude i trubní propojení kotlů včetně závěsů a izolací, viz. výkres č. 3. Zbylé zařízení kotelny bude dále využito.

b) Montáže

Montážní práce budou provedeny v tomto rozsahu:

- osazení plynového kondenzačního dvojkotle skládajícího se ze 2 jednotlivých kotlů 500 kW, celkový výkon sestavy je 1000 kW / 1 ks /
- Tento zásah má dopad na zařízení VZT, komínů a přívodu plynu.
- osazení sady trubkového spoje pro dvojkotel vč. motoryckých uzavíracích klapek / 1 ks /
- osazení bezpřírubové klapky DN 100 / 2 ks /
- osazení pojistného ventilu DN32/40 / 2 ks /
- osazení neutralizačního boxu bez dopravního čerpadla / 2 ks /
- osazení expanzní tlakové nádoby 80/6 o objemu 80 litrů / 2 ks /
- osazení bezpřírubových klapek na náběhové a vratné potrubí na výstupu z kotelny / 3 ks /
- dopojení dvojkotle na stávající rozvody v kotelně
- nátěry a zaizolování nových potrubí dle vyhl. 151/2001
- osazení nerezového třísložkového komínu DN 400/500 mm do stávajících průduchů komína
- osazení nerezového třísložkového kouřovodu DN 400/500 mm
- osazení nerezového přívodu spalovacího vzduchu DN 260/261 mm do stávajícího průduchu komína

c) Pojištění kotelny

Každý kotel bude mít svojí expanzní nádobu navrženou v souladu s ČSN 06 0830 a pojistný ventil na kotli. Zabezpečovací zařízení, expanze a doplňování soustavy kotelny se nemění, zůstává stávající.

3.00 TECHNICKÉ PARAMETRY

Pracovní přetlak kotelny :

..... 0,4 MPa

Nejvyšší pracovní přetlak kotelny :

Konstrukční tlak kotlů..... 0,6 MPa

Konstrukční tlak armatur :

..... 0,6 MPa

Tepelně technické parametry :

Projektované hodnoty - vytápění..... 1000 kW

4.00 POTRUBÍ :

4.01 Kategorizace potrubí :

Teplovodní potrubí bude provedena potrubím z trubek závitových a hladkých ocelových bezešvých, tvářených za tepla, ČSN 42 5715.01 jak. mat. 11 353.1 středotlakých. Potrubní dopojení stávající úpravny vody na rozvod studené vody bude provedeno z pozinkovaného potrubí.

4.02 Požadavky na výrobu a montáž potrubí :

Vyrábět a montovat potrubí mohou jen dodavatelé s oprávněním k provádění topenářských prací:

Teplovodní potrubí bude provedeno svařováním elektrickým obloukem nebo plamenem. Svařování smí provádět jen svářeči s příslušnou kvalifikací podle ČSN 05 0710 a ČSN EN 287-1. Při svařování musí být dodržena ustanovení ČSN 13 0021-6 pro výrobu, montáž a svařování potrubí (dodržení jednotlivých ustanovení článků normy) a to :

- technické požadavky
- úprava svařových ploch
- příprava pro svařování
- předehřátí před svařováním
- provedení svarů
- stehování
- tepelné zpracování po svařování

4.03 Zkoušení svarových spojů a jejich značení :

Při zkoušení svarových spojů musí být dodržena ustanovení příslušné normy ČSN 13 0021-6-2.

Veškeré svarové spoje potrubí budou mimo kontroly během výroby kontrolovány i 100% vizuální kontrolou, která se provádí prostým okem nebo s použitím jednoduchých optických přístrojů. Svarové spoje se prohlédnou pokud je to možné z obou stran po celé délce. Při této kontrole je nutno dodržet veškeré ustanovení příslušné ČSN 13 0021-6-2.

4.04 Zkoušení potrubí :

Zkoušky těsnosti se provedou před opatřením nátěrů a izolací. Zkoušky těsnosti se provedou vodou na nejvyšší dovolený pracovní přetlak 1,25 x 0,6 MPa při zaslepení hrdel pojistných ventilů. Soustava se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.) se vizuálně prohlédne, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky je úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti nebo pokles hladiny. Pokud se objeví při tlakové zkoušce netěsnosti, musí se odstranit a po tom tlakovou zkoušku opakovat. Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší víc než 50°C. Zkouška se provádí za účasti zástupce investora a musí být potvrzena protokolem o zkoušce.

Provozní zkoušky se provádí až po provedení úspěšné zkoušky těsnosti. Zkouška dilatační se provede před opatřením nátěrů a izolací. Teplonosná látka se ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Potom se tato zkouška ještě jednou opakuje. Zjistí-li se po podrobné prohlídce netěsnosti zařízení, popř. jiné závady, je nutno zkoušku po odstranění závad opakovat. Tuto zkoušku je možno provést v každé roční době. Zkouška se provádí za účasti zástupce investora a musí být potvrzena protokolem o zkoušce ve stavebním deníku.

Topná zkouška se provádí za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení. Topná zkouška u zařízení s výkonem větším než 100 kW trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek (zpravidla do 60 minut celkem) a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. Topnou zkoušku možno provádět pouze v průběhu otopného období v dokončené etapě stavby (objektu) po odstranění všech stavebních nedostatků. Topné zkoušky se provádí za účasti zástupce investora, uživatele, dodavatele a projektanta. Po ukončení topné zkoušky musí být potvrzena protokolem o zkoušce. Pokud se objeví při topné zkoušce závady, musí se odstranit a po tom tuto zkoušku opakovat.

4.05 Spády potrubí :

Nové teplovodní potrubí bude montováno ve spádu 3‰. V nejnižších místech rozvodu bude osazeno vypouštění kulovými kohouty PN 6, potrubí bude odvzdušněno přes odvzdušňovací nádoby a odvzdušňovací ventily.

4.06 Uložení potrubí :

Potrubí pod stropem se uloží na samostatné nebo sdružené závěsy z tyčí Ø 12 mm a konzoly z L profilu 50x50x5 se třmeny pro vodící uložení ON 13 06 25.1. Sdružené závěsy budou přistřeleny do stropní konstrukce nebo přivařeny k ocelovým konstrukcím. Potrubí vedené u stěny bude uloženo na konzoly z L profilu 50x50x5 se třmeny pro vodící uložení ON 13 06 25.1, které budou vetknuty do zdi nebo přivařeny na ocelovou konstrukci.

5.00 ARMATURY :

Veškeré armatury jsou navrženy na konstrukční tlak minimálně PN 6 (PN 10, PN 16).

6.00 POJISTNÉ ZAŘÍZENÍ :

Pojištění kotelny se nemění a všechny provozní a havarijní stavy zůstávají beze změn.

7.00 POŽADAVKY NA JINÉ PROFESE

Požadavky na M+R

- a) el. zapojení dvojkotle s regulátorem Tronic E s výstupem 0-10 V s modulem GLT / 1 ks /
- b) el. zapojení motorických klapek s el. servopohonem poz.1 / 2 ks / - dvojkotel
- c) veškeré stávající provozní a havarijní stavy zůstávají beze změn

Požadavky na Plyn

- a) dopojení nově osazeného dvojkotle na stávající rozvod plynu v kotelně

Požadavky na VZT

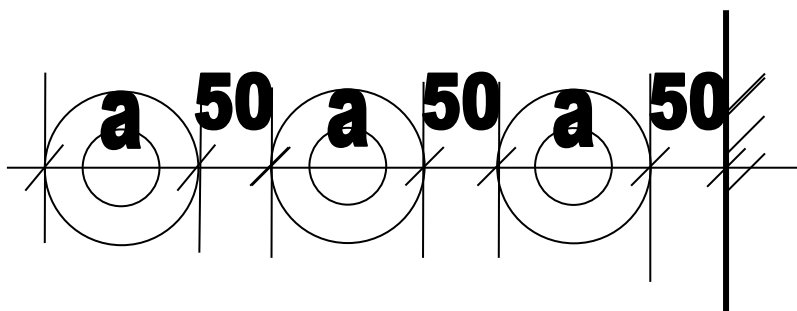
- a) zajištění požadované výměny vzduchu v kotelně

8.00 TEPELNÉ IZOLACE A NÁTĚRY

Proti tepelným ztrátám bude potrubí izolováno izolačními pásy nebo pouzdry Isover IS-H/A s povrchovou úpravou AL folií. Pozinkované potrubí studené vody, pojistné potrubí a doplňovací potrubí izolováno nebude, stejně tak ani zásobní nádrže upravené vody se izolací opatřovat nebudou.

Síla tepelné izolace bude provedena podle vyhlášky 151/2001 Sb. §6 odstavec 9 (síla izolace se rovná průměru potrubí). Je nutné zachovat minimální rozteče mezi potrubími a obvodovým zdívem, tak aby i po montáži izolace byla minimální vzdálenost mezi potrubími a okolními stěnami 5 cm.

Na povrchu izolace budou barevnými pruhy vyznačeny druhy protékajících látek a směr proudění.



Síla tepelných izolací nových potrubí :

Potrubí DN 25	3 cm
Potrubí DN 32	4 cm
Potrubí DN 40	4 cm
Potrubí DN 50	5 cm
Potrubí DN 65	7 cm
Potrubí DN 80	8 cm
Potrubí DN 100-250	10 cm

Nátěry

Veškeré potrubí určené k zaizolování bude opatřeno základním syntetickým nátěrem. Na potrubí bez izolace, doplňkové konstrukce a armatury se provedou dvojnásobné nátěry syntetickou barvou s povrchem 1 x email. / stejným způsobem se provedou barevné pruhy na tepelné izolaci /. Přírubové armatury se opatří dvojnásobným nátěrem.

Barevné odlišení povrchů nátěrů bude respektovat stávající systém značení v kotelně.

Veškeré nové potrubí a zařízení se opatří orientačními štítky.