

## OBSAH

D 1.05.01	Technická zpráva	
D 1.05...	Výkresová část:	
	ÚT - půdorys 3.NP	D 1.05.02
	ÚT - schéma zdroje	D 1.05.03
D 1.05.04	Seznam strojů a zařízení:	

## OBSAH

D 1.05.01	Technická zpráva	
D 1.05...	Výkresová část:	
	ÚT - půdorys 3.NP	D 1.05.02
	ÚT - schéma zdroje	D 1.05.03
D 1.05. 04	Seznam strojů a zařízení:	

## OBSAH

D 1.05.01	Technická zpráva	
D 1.05...	Výkresová část:	
	ÚT - půdorys 3.NP	D 1.05.02
	ÚT - schéma zdroje	D 1.05.03
D 1.05. 04	Seznam strojů a zařízení:	

## OBSAH

D 1.05.01	Technická zpráva	
D 1.05...	Výkresová část:	
	ÚT - půdorys 3.NP	D 1.05.02
	ÚT - schéma zdroje	D 1.05.03
D 1.05. 04	Seznam strojů a zařízení:	

## **1. Základní údaje, výchozí podklady**

Předmětem tohoto projektu je další etapa stavby sportovní haly „Klimeška“ v Kutné Hoře – konkrétně objekt tréninkové haly č.2, pro kterou je ve strojně vzduchotechniky instalována další VZT jednotka.

Navržený systém ohřevu VZT je teplovodní, předání tepla zajišťuje ohřívací díl VZT zařízení o teplotním spádu 70/50 °C.

Cirkulace topné vody ve všech topných okruzích je nucená, pomocí oběhových čerpadel.

Zdrojem tepla pro vytápění je kaskáda pěti plynových kondenzačních kotlů o výkonech 5x94,5 kW, tedy 472,5 kW. Kotle jsou v provedení B dle normy ČSN EN1775 (odkouření kotlů je zajištěno ventilátory spalin společným plastovým potrubím DN 315 do venkovního prostoru). Kotelna je umístěna ve třetím podlaží a jedná se o kotelnu III. kategorie ve smyslu ČSN 070703.

Kotelna byla předmětem prováděcího projektu z března 2016 a následně byla doplněna o další zařízení v navazujících etapách.

Tato dokumentace slouží k výběru zhotovitele a současně i k provedení stavby.

V dokumentaci nejsou uvedeni konkrétní výrobci ani konkrétní typy zařízení, ale pouze technické parametry jednotlivých komponent, což vyžaduje zákon. Projektant nenese odpovědnost za funkčnost celku, nebudou-li použity komponenty renomovaných značek evropských výrobců, tedy identické prvky systému, které byly při návrhu uvažovány. Technické parametry nejsou orientační, jsou klíčem k nalezení správného zařízení a musí být ve všech detailech splněny. V případě, že není zřejmé, o jaké zařízení se jedná, kontaktujte prosím projektanta.

Pro vypracování tohoto projektu sloužily následující podklady:

- Výkresy dodané projektantem stavební části
- Konzultace se zpracovateli souvisejících profesí
- Platné předpisy vyhlášky a normy

## **2. Zdroj tepla, větrání kotelny**

Zdrojem tepla pro vytápění je nyní kaskáda pěti plynových kondenzačních kotlů o výkonech 5x94,5 kW, tedy 472,5 kW. Kotle jsou v provedení B dle normy ČSN EN1775 (odkouření kotlů je zajištěno ventilátory spalin společným plastovým potrubím DN 315 do venkovního prostoru). Kotelna je umístěna ve třetím podlaží a jedná se o kotelnu III. kategorie ve smyslu ČSN 070703.

Jako palivo je používán zemní plyn o výhřevnosti 33,5 MJ/kg. Předpokládaná roční spotřeba plynu po rozšíření bude cca. 46000 m<sup>3</sup> při nepřetržitém vytápění po celé období topné sezóny. Skutečná spotřeba plynu bude silně závislá na skutečné míře využití sportoviště haly.

## **3. Regulace vytápění**

Provoz plynových kotlů je řízen kaskádovým řadičem a ekvitermním regulátorem, který je dodáván jako příslušenství kotlů. Venkovní čidlo teploty je již osazeno.

Regulace VZT je zajištěna samostatným regulátorem, dodávaným jako příslušenství VZT jednotky. Požadavek na teplo od kotelny bude paralelně přiřazen k ostatním VZT jednotkám – beznapěťový kontakt.

## **4. Zabezpečovací a expanzní zařízení soustavy UT**

Ve smyslu ČSN 06 08 30 jsou navržené zdroje tepla zabezpečeny pojistnými ventily s max. otevíracím přetlakem 300 kPa. Pojistný ventil a další povinné vybavení soustavy t. j. automatický odvzdušňovací ventil a manometr jsou součástí příslušenství navrženého zdroje tepla.

Celý systém je nadále zabezpečen stávající uzavřenou expanzní nádobou s membránou o objemu 140 litrů.

Podmínky zabezpečení se připojením sedmé VZT jednotky nemění.

## **5. Potrubní systém, napojení topných těles.**

Systém potrubních rozvodů je patrný z výkresů. Nové rozvody budou provedeny v oceli:

- Ocelové závitové potrubí dle ČSN 425710, materiál ocel třídy 11 potrubí je značeno DN XX, kde „XX“ představuje vnitřní průměr potrubí

Voda do systému bude napouštěna z rozvodu městské vody přes jednorázové odsolovací zařízení s měřením vodivosti. Topná voda musí splňovat podmínku výrobce – vodivost do 10  $\mu$ S.

## **6. Požadavky na navazující profese**

**Profese elektro zajistí:**

- Napojení oběhového čerpadla OČ17 na regulaci VZT jednotky
- Napojení servopohonu regulačního ventilu RV17 na regulaci VZT jednotky
- Napojení požadavku na dodávku tepla do systému MaR kotelny

## **7. Izolace**

Pro omezení tepelných ztrát rozvodů topné vody, pro zamezení styku potrubí se stavebními hmotami i pro umožnění kompenzace potrubí, zabudovaných ve stavebních konstrukcích, bude využito následujících izolací:

Rozvody vedené v nevytápěných místnostech a podhledech

- Minerální vlna s hliníkovou fólií, minimální tloušťka izolace 30mm, spoje přelepené samolepící hliníkovou páskou

## **8. Zkoušky před uvedením do provozu**

Po dokončení montáže a naplnění soustavy je nutné topný systém propláchnut vodou při plně otevřených ventilech po dobu 24 hodin dle ČSN 06 0310. Potom bude provedena zkouška těsnosti dle této normy a následovat budou zkoušky provozní.

Konkrétně bude provedena zkouška dilatační a na závěr zkouška topná včetně seřízení a zaregulování soustavy.

## **9. Nátěry**

Ocelové potrubí bude před izolací opatřeno ve třech vrstvách základním nátěrem.

## **10. Specifikace materiálů**

Ve všech případech, kdy zadávací dokumentace včetně projektové dokumentace pro provedení stavby, či jakákoliv jiná část zadávacích podmínek, zejména technické podmínky, obsahují požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popř. její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel pro plnění veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Vypracoval: Ing. Jindřich Matějka,  
www.projektuji.cz  
Lutovítova 816, 278 01 Kralupy nad Vlt.  
tel. 315 742 002, 777 265 257  
e-mail: [j.matejka@projektuji.cz](mailto:j.matejka@projektuji.cz)

## 1. Zařízení, aparáty, regulace

### Oběhová čerpadla bez autoadaptivní funkce

Alpha 2L 25-40, 1,0 m<sup>3</sup>/hod, 25 kPa, 230V, 22W  
Šroubení k čerpadlu DN25, 6/4"x1", mosaz

OČ17

5012  
103

1  
2

### Ostatní zařízení

Dvoucestný regulační ventil RV111 Comar, DN15, kvs=2,5m<sup>3</sup>/hod  
s pohonem ANT3-5.22 (3-bodový, 33s, 230V)

RV17

5900

1

## 2. Potrubí – svařovaná ocel

Rozměr	norma	materiál	ceník	délka[bm]
DN25 (33,7x3,25)	ČSN 425710	11 353	99.20	6

## 3. Izolace – svařovaná ocel

### Minerální vlna s hliníkovou fólií

Vnitřní průměr x tl.stěny	popis	typ	ceník	délka[bm]
34x30 (pro DN25)	min. vlna s hliníkovou fólií	pouzdro	72	6
Al páska 50m/50mm	samolepící hliníková páska	standard	140	6

## 4. Ostatní armatury

Popis	jmenovitý rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Kulový kohout páčka	DN 25	R910	375	2
Zpětný ventil s pružinou	DN 25	R60	231	1
Vypouštěcí kohout s kovovou páčkou	DN 15	R608D	201	1