

*Technická zpráva  
Měření a regulace  
KOTELNA*

<b>Akce:</b>	<b>Rekonstrukce kotelný MŠ ul. Bratrská v Dačicích</b>
<b>Investor:</b>	<b>Město Dačice</b>
<b>Obsah:</b>	<b>Technická zpráva</b>
<b>Část:</b>	<b>Měření a regulace</b>
<b>Vypracoval:</b>	<b>B. Holec</b>
<b>Datum:</b>	<b>1/2017</b>
<b>Č. zakázky:</b>	<b>01-02-17</b>
	<b>Č. paré:</b>

**Obsah :**

- 1. Základní údaje**
  - 1.1. Rozsah projektu**
  - 1.2 Normy a předpisy**
- 2. Technické údaje**
- 3. Technické řešení**
  - 3.1. Měření a regulace**
- 4. Závěr :**

## **1. Základní údaje :**

### **1.1. Rozsah projektu**

Projekt měření a regulace bude navržen dle podkladu a požadavku projektanta navržené technologie ÚT

### **1.2 Normy a předpisy**

K provádění projektové dokumentaci se vztahují následující normy a předpisy ČSN platné ke dni vypracování projektu. Normy a předpisy zde výslovně neuvedené jsou vztahné k platným ČSN. Dojde-li v rámci časové prodlevy mezi vypracováním projektu a výstavbou k úpravám, nebo změnám norem a předpisů musí prováděcí organizace přihlédnout k jejich novému znění, popř. požádat projektanta o úpravu projektu, nebo jeho doplnění.

## **2. Technické údaje :**

Proudová soustava :

3 NPE, AC, 50 Hz, 400 V, TN-C-S

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie :

- 3. stupeň dle ČSN 34 1610

**Instalovaný příkon: 0,9kW**

**Soudobý příkon: 0,9kW**

Provozní vlivy :

viz. příloha

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 :

- živých částí - kryty a izolací
- neživých částí - **automatickým odpojením od zdroje.**

## **3. Technické řešení :**

### **3.1 Měření a regulace**

#### **Regulační okruhy ÚT:**

- Ekvitermní regulace okruhu ÚT – obsahuje kotlový regulátor - dodávka ÚT
- Sekvenční řazení kotlů – obsahuje kaskádová regulace - dodávka-ÚT
- Ovládání čerpadel okruhů ÚT obsahuje kotlový regulátor - dodávka ÚT
- Ovládání cirkulačního čerpadla TUV – kotlový regulátor - dodávka ÚT

### ***Ekvitermní regulace-okruhů ÚT***

Tento okruh řeší přípravu otopné vody ÚT v závislosti na venkovní teplotě, pomocí regulátoru. Venkovní teplota je snímána čidlem, umístěným na severní fasádě, teplota náběhové

otopné vody je snímá v potrubí za čerpadlem. Regulátor zpracovává měřené údaje teploty otopné vody, teploty venkovní a porovnává tyto s velikostí předem nastavené požadované teploty regulovaného okruhu (dané ekvitemní křivkou). Podle smyslu regulační odchylky ovládá regulátor výstupní modul a následně pohon směšovače.

### **Sekvenční řazení kotlů**

Je prováděno na základě snímání teploty vody na výstupu z anuloidu. Tato teplota je zpracována v řídicím regulátoru, který kotle jak připíná tak odpíná dle nastaveného programu. Výkon kotlů je řízen plynule.

### **Poruchová signalizace**

U poruchových stavů je vydán souhrnný poruchový signál "PORUCHA", který aktivuje optickou a akustickou signalizaci.

- minimální tlak v systému (hodnota bude upřesněna při zprovoznění)
- výskyt plynu - uzavření havarijního ventilu
- přetopení TUV 70°C
- zaplavení prostoru kotelny

V případě poruchy bude provedeno odpojení kotlů.

Požadavky na ostatní profese:

Návarek 1 / 2“ pro snímač tlaku.

Návarky 1 / 2“ pro snímače teploty.

### **Poznámka:**

**Regulátory pro regulaci topných okruhů, regulaci TUV a kaskádní řazení kotlů jsou součástí dodávky kotlů.**

#### **4. Závěr :**

Elektroinstalaci sestavit z prvků, na které bylo vydáno prohlášení o shodě dle Zákona č.22/1997 Sb. Před uvedením zařízení do provozu je nutno vyhotovit zprávu o výchozí revizi. Elektrozařízení je pravidelně revidovat ve lhůtách dle ČSN 33 1500. Provozovatel bude archivovat zprávu o výchozí revizi, zprávu o poslední pravidelné revizi a projektovou dokumentaci se zakreslením veškerých změn. Stav svodičů přepětí, proudových chráničů je nutno pravidelně kontrolovat v souladu s doporučením výrobců. Pracovníky je nutno seznámit s obsluhou elektrozařízení.

## PROTOKOL Č.1

### o určení vnějších vlivů, vypracovaný odbornou komisí

V Jihlavě

dne: 23.1. 2017

#### **Složení komise:**

předseda:

p. Jaroslav Fiala - projektant ÚT3

p. Radek Žák – projektant ZTI

členové: p. B. Holec - projektant elektro

#### **Podklady použité pro vypracování protokolu:**

- projektová dokumentace stavební
- projektová dokumentace ÚT
- projektová dokumentace ZT

#### **Rozhodnutí:**

V prostoru *plynové kotelny*, je dle ČSN 332000-3 určeno prostředí normální bez nebezpečných zón a ochranných prostorů.  
Vlivy -AA5,AB5,AD1,AE1 - normální.