

HET s.r.o. OHNIČ CHEMTEC ENGINEERING ÚSTÍ NAD LABEM	AKCE: DOSTAVBA A REKONSTR. AREÁLU HET 2014 2.ETAPA REALIZAČNÍ A PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 14-09-20028-HET_SOC- TZ_REV_0.docx STRANA: 1
---	--	--

OBSAH:

1. Úvod.....	2
2. Koncepce systému řízení.....	2
2.1. Popis stávajícího stavu	2
2.2. Navrhované řešení.....	2
2.3. Skříňky a rozvaděče	2
2.4. Kabely a kabelové trasy	2
2.5. Ostatní	2
3. Seznam okruhů MaR.....	3
4. Popis okruhů MaR.....	3
5. Požadavky na ostatní profese	4
6. Protokol o prostředí.....	4
7. Požadavky na montáž.....	4
8. Seznam výkresů.....	5

HET s.r.o. OHNIČ CHEMTEC ENGINEERING ÚSTÍ NAD LABEM	AKCE: DOSTAVBA A REKONSTR. AREÁLU HET 2014 2.ETAPA REALIZAČNÍ A PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 14-09-20028-HET_SOC- TZ_REV_0.docx STRANA: 2
---	---	---

1. Úvod

Projektová dokumentace MaR řeší řízení kotlů Viessmann a souvisejících regulací topných okruhů, ohřevu TUV a hlídání poruchových stavů v kotelně.

2. Koncepce systému řízení

2.1. Popis stávajícího stavu

Ve stávající kotelně jsou umístěny dva horkovodní kotle Viessmann, každý o výkonu 170kW. Kotle pracují do společného výstupu (rozdělovače), odkud jsou napájeny topné větve zajišťující vytápění objektů (3x směšovací ventil) a přípravu TUV. Kotle jsou řízeny z rozvaděče DT1, kde jsou umístěny 2ks řídicích jednotek, poruchová signalizace ALERT a ovládání a signalizace chodu čerpadel.

2.2. Navrhované řešení

Bude provedena demontáž rozvaděče, kabelových tras a čidel. Stávající rozvaděč DT1 bude přemístěn do nového objektu do místnosti kotelny (3.01) a to vlevo vedle dveří při pohledu z kotelny (viz výkres). Budou realizovány nové kabelové trasy perforovanými žlaby o průřezu 125x100mm. Kabelové propojení rozvaděče a čidel, resp. akčních členů bude novými kabely.

2.3. Skříňky a rozvaděče

Dodávka nových rozvaděčů ani skříněk se nepředpokládá. Stávající rozvaděč DT1 bude přemístěn.

2.4. Kabely a kabelové trasy

Pro přenos signálů budou použity stíněné kabely JYTY nebo ekvivalentní, pro napájení čerpadel a směšovacích ventilů kabely CYKY. Tyto budou uloženy na nových trasách, odbočky z těchto tras budou řešeny po dohodě s provozem drátěným žlabem nebo trubkou. Stávající kabely budou nahrazeny novými dle stávající dokumentace. Značení okruhů i kabelů zůstane stávající. Nové řešení uvažuje pouze se dvěma směšovacími okruhy, jeden se nebude realizovat.

2.5. Ostatní

Po ukončení montáže budou provedeny individuální zkoušky jednotlivých zařízení. Dále bude provedeno nastavení jednotlivých směšovacích okruhů a řízení teploty TUV. Do objektu vrátnice bude vyveden signál celkové poruchy v kotelně. Toto je součástí

HET s.r.o. OHNIČ CHEMTEC ENGINEERING ÚSTÍ NAD LABEM	AKCE: DOSTAVBA A REKONSTR. AREÁLU HET 2014 2.ETAPA REALIZAČNÍ A PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 14-09-20028-HET_SOC- TZ_REV_0.docx STRANA: 3
---	---	---

slaboproudého řešení. Pro signalizaci bude využit kontakt stávající poruchové signalizace ALERT.

3. Seznam okruhů MaR

TIC 01	Regulace teploty radiátory hala	nový
TIC 02	Regulace teploty radiátory sociálky	nový
TIC 03	Regulace teploty bojleru	nový
QA H 04	Detekce zemního plynu	nový
PA L 05	Tlak vody v systému	nový
TA H 06	Teplota v prostoru kotelny	stávající
LA H 07	Zaplavení kotelny	stávající
TA H 08	Teplota topné vody	stávající
PA LH 09	Max a Min tlak v soustavě	stávající
XA 10	Poruchová signalizace	stávající

4. Popis okruhů MaR

TIC 01 Regulace teploty radiátory hala

Teplota bude měřena příložným čidlem Pt100. Stávající řídicí jednotka kotlů řídí trojcestný směšovací ventil s třípolohovým akčním členem.

TIC 02 Regulace teploty radiátory sociálky

Teplota bude měřena příložným čidlem Pt100. Stávající řídicí jednotka kotlů řídí trojcestný směšovací ventil s třípolohovým akčním členem.

TIC 03 Regulace teploty v bojleru

Teplota bude měřena čidlem Pt100 do jímky (dle bojleru!). Řídicí jednotka spíná nabíjecí čerpadlo P106.

QA H 04 Detekce zemního plynu

Koncentrace zemního plynu bude měřena detektorem zemního plynu umístěným pod stropem nad kotli. Detektor je napájen 230V AC a jako výstup je přepínací kontakt, který je nastaven na 20% SMV. Při dosažení nastavené meze spíná poruchová signalizace a vypíná havarijní ventil. Havarijní ventil je vybaven solenoidem (230V AC) a je součástí strojní dodávky. Paměťová funkce je zajištěna pomocí relé, takže havarijní ventil je možno otevřít po poklesu koncentrace plynu tlačítkovým ovladačem (SA-1) na čelní desce rozvaděče.

HET s.r.o. OHNIČ CHEMTEC ENGINEERING ÚSTÍ NAD LABEM	AKCE: DOSTAVBA A REKONSTR. AREÁLU HET 2014 2.ETAPA REALIZAČNÍ A PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 14-09-20028-HET_SOC- TZ_REV_0.docx STRANA: 4
---	--	--

PA H 05 Tlak vody v systému

Tlak vody bude měřen spínačem tlaku s hysterezí. Při dosažení spodní úrovně otevře ventil dopouštění, při překročení hystereze uzavře. Současně je sepnuto relé se zpožděným rozběhem. Při překročení nastavené hodnoty je uzavřen napouštěcí ventil a stav je signalizován pomocí PS ALERT.

TA H 06 Teplota v prostoru kotelny

Přemístění stávajícího okruhu MaR.

LA H 07 Zaplavení kotelny

Přemístění stávajícího okruhu MaR.

TA H 08 Teplota topné vody

Přemístění stávajícího okruhu MaR.

PA HL 09 Min a Max tlak vody v soustavě

Přemístění stávajícího okruhu MaR.

XA 10 Poruchová signalizace

Stávající poruchová signalizace ALERT.

5. Požadavky na ostatní profese

Elektro – zajistit napájení rozvaděče DT1 230V/50Hz 25A.

Slaboproud – zajistit signalizaci poruchy v kotelně v objektu vrátnice.

Strojní – zajištění zpětné montáže čidel a akčních členů

6. Protokol o prostředí

Prostředí v objektu je stanoveno protokolem o určení vnějších vlivů č. xxx vypracovaný odbornou komisí dle ČSN 33 2000-3 dne xx. x. 20xx. Navrhované elektrické zařízení musí odpovídat svým krytím a provedením tomuto protokolu.

7. Požadavky na montáž

Montáž smí provádět pouze osoba mající příslušné oprávnění dle vyhl.č.50.

Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize MaR.

Demontované kabelové trasy a ostatní odpady musí být zlikvidovány dle zákona o odpadech.

HET s.r.o. OHNIČ CHEMTEC ENGINEERING ÚSTÍ NAD LABEM	AKCE: DOSTAVBA A REKONSTR. AREÁLU HET 2014 2.ETAPA REALIZAČNÍ A PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 14-09-20028-HET_SOC- TZ_REV_0.docx STRANA: 5
---	--	---

8. Seznam výkresů

- 21001-MR-01 Kotelna, dispozice, kabelové trasy
- 21001-MR-02 Schémata zapojení