

Technický popis zakázky

Oprava MaR v objektu B3 Ošetrovna a B10-12 Garáže

Předmětem opravy je náhrada dosud používaných systémů regulace Sauter systémem Amit, který je již používán ve všech zbývajících objektech Věznice Kuřim.

Stávající technické řešení již nemá řadu let technickou podporu výrobce (rok výroby 1993) a úroveň regulace již nevyhovuje současným požadavkům na MaR.

1. Oprava MaR v objektu B3 Ošetrovna

1.1. Popis stávajícího stavu – objekt B3 Ošetrovna:

- řídicí jednotka MaR Sauter je umístěn v samostatném rozvaděči ve vstupní chodbě objektu, ovládané prvky jsou umístěny v samostatné místnosti (předávací stanici B3) v levé části vstupní chodby. Napájení rozvaděče MaR je z hlavního rozvaděče objektu 03 RE 1 (jistič 25A/3/B).
- systém umožňuje nastavení časů a útlumu
- systém měření a regulace je připojen na dispečink energetika včetně grafické vizualizace a archivace dat
- vybavení objektu:
 - 1x regulovaná větev **UT-A** (ambulance),
oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-60/180, 230V AC, 3 - cestný ventil ESBE VRG131, DN20, Kvs 4, pohon ESBE ARA663, 24V AC, 120s, 3 - bod SPDT
 - 1x regulovaná větev **UT-B** (lůžková část),
oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-80/180, 230V AC, 3 - cestný ventil ESBE VRG131, DN20, Kvs 4, pohon ESBE ARA663, 24V AC, 120s, 3 – bod SPDT
 - 1x regulovaná větev ohřevu TUV,
primární čerpadlo Grundfos UPS 25-60/180, 230V AC, 2 – cestný ventil DN 20, pohon BELIMO NM24R, 24V AC, 150s, 3 – bod, nabíjecí čerpadlo Grundfos USB 25-60/180, 230V AC
 - 3x kabelový snímač teploty Pt100 (regulace UT-A, UT-B, ohřev TUV)
 - 1x snímač venkovní teploty Pt100 (ekvitermní regulace)

1.2. Požadovaný rozsah opravy – objekt B3 Ošetrovna:

- dodání vystrojeného rozvaděče MaR Amit
- dodání řídicí jednotky Amit (v případě řídicí jednotky AMINI 4DS včetně rozšiřujícího modulu DM-UI8DO8)
- ovládané prvky předávací stanice (ventily, pohony, čerpadla) zůstanou zachovány
- příprava kabeláže pro zapojení jednotlivých prvků regulace s rozvaděčem a montáž topenářských prvků (např. čerpadel, ventilů, čidel apod.)
- požadavek přepětíové ochrany přívodu
- požadavek ochrany datového vedení

- dodání kompletní dokumentace rozvaděče včetně výchozí revize
- dodání nových zařízení MaR
 - 2ks příločných teplotních snímačů (měření teploty vstupní topné vody a vratné vody),
 - 1ks 2-cestného ventilu včetně pohonu pro odstavení zásobníku TUV při překročení kritické teploty,
 - 1ks příložný termostat
 - 1 ks snímač zaplavení prostoru
- výměna stávajících zařízení
 - 3 ks kabelový snímač teploty (regulace UT-A, UT-B, ohřev TUV)
 - 1 ks snímač venkovní teploty Pt100 (ekvitermní regulace)
- oživení systému, propojení s dispečinkem energetika včetně grafické vizualizace zapojení a řízení, archivace dat (požadujeme archivaci grafů teplot min 12 měsíců, dat v tabulkách minimálně 12 měsíců)
- zaškolení obsluhy
- dodání návodu k obsluze
- dodání projektové dokumentace
- zkušební provoz 48 hodin
- Revize EZ
- požadavek na regulaci:
 - 1x regulovaná větev **UT-A**:
základní nastavení provozu zima-léto, nastavení šesti časových intervalů pro útlum topení
 - 1x regulovaná větev **UT-B**:
základní nastavení provozu zima-léto, nastavení šesti časových intervalů pro útlum topení
 - 1x větev **přípravy TUV**:
regulace ohřevu vody na nastavenou teplotu
 - odstavení zásobníku TUV při překročení kritické teploty
- požadavek na sledování a hlášení následujících parametrů:
 - zaplavení prostoru (odstavení předávací stanice)
 - hlášení o chodu čerpadel (stav ručně/automat)
 - signalizace poruch
 - stav směšovacího ventilu (rozsah otevření v %)
 - hlášení požadované a skutečné teploty topné vody a TUV v regulovaných větvích
 - hlášení teploty vstupní a vratné topné vody

2. Oprava MaR v objektu B10-12 Garáže

2.1. Popis stávajícího stavu – objekt B10-12 Garáže:

- řídicí jednotka MaR Sauter je umístěn v samostatném rozvaděči v garáži č. 10. Ovládané prvky jsou umístěny vedle rozvaděče v pravé části garáže. Napájení rozvaděče MaR je z hlavního rozvaděče objektu.
- systém umožňuje nastavení časů a útlumu
- systém měření a regulace je připojen na dispečink energetika včetně grafické vizualizace a archivace dat
- vybavení objektu:
 - 1x regulovaná větev **UT-A** (B10-12),
oběhové čerpadlo Grundfos UPE 40-80/F250, 230V AC, 4 - cestný ventil DUOMIX AO C, DN 40, pohon KOMEXTHERM MK-CN, 24V AC, 150s, 3- bod
 - 1x regulovaná větev **UT-B** (B9-hlavní brána),
oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-60/180, 230V AC, 4 - cestný ventil DUOMIX AO B, DN25, pohon KOMEXTHERM MK-CN, 24V AC, 150s, 3 – bod
 - 1x regulovaná větev ohřevu **UT-C** (B10-řidiči),
oběhové čerpadlo Grundfos UPE 32-80/180, 230V AC, 4 – cestný ventil DUOMIX AO C, DN 32, pohon KOMEXTHERM MK-CN, 24V AC, 150s, 3– bod
 - 3x příložený snímač teploty Ni1000 (regulace UT-A, UT-B, UT-C)
 - 1x snímač venkovní teploty Pt100 (ekvitermní regulace)

2.2. Požadovaný rozsah opravy – objekt B10-12 Garáže:

- dodání vystrojeného rozvaděče MaR Amit
- dodání řídicí jednotky Amit (v případě řídicí jednotky AMINI 4DS včetně rozšiřujícího modulu DM-UI8DO8)
- ovládané prvky předávací stanice (ventily, pohony, čerpadla) zůstanou zachovány
- příprava kabeláže pro zapojení jednotlivých prvků regulace s rozvaděčem a montáž topenářských prvků (např. čerpadel, ventilů, čidel apod.)
- požadavek přepětové ochrany přívodu
- požadavek ochrany datového vedení
- dodání kompletní dokumentace rozvaděče včetně výchozí revize
- dodání nových zařízení MaR
 - 2ks příložných teplotních snímačů (měření teploty vstupní topné vody a vratné vody),
- výměna stávajících zařízení
 - 3 ks příložný snímač teploty (regulace UT-A, UT-B, UT-C)
 - 1 ks snímač venkovní teploty Pt100 (ekvitermní regulace)

- oživení systému, propojení s dispečinkem energetika včetně grafické vizualizace zapojení a řízení, archivace dat (požadujeme archivaci grafů teplot min 12 měsíců, dat v tabulkách minimálně 12 měsíců)
- zaškolení obsluhy
- dodání návodu k obsluze
- dodání projektové dokumentace
- zkušební provoz 48 hodin
- Revize EZ
- požadavek na regulaci:
 - 1x regulovaná větev **UT-A**:
základní nastavení provozu zima-léto, nastavení šesti časových intervalů pro útlum topení
 - 1x regulovaná větev **UT-B**:
základní nastavení provozu zima-léto, nastavení šesti časových intervalů pro útlum topení
 - 1x regulovaná větev **UT-C**:
základní nastavení provozu zima-léto, nastavení šesti časových intervalů pro útlum topení
- požadavek na sledování a hlášení následujících parametrů:
 - hlášení o chodu čerpadel (stav ručně/automat)
 - signalizace poruch
 - stav směšovacího ventilu (rozsah otevření v %)
 - hlášení požadované a skutečné teploty topné vody v regulovaných větvích
 - hlášení teploty vstupní a vratné topné vody