**Upgrade systému MaR na budově FEI.**

1. Popis stávajícího stavu

Systém měření a regulace na budově FEI zajišťuje provoz topné a chladící soustavy v budově (IRC). Dále řídí a reguluje systém tepelných čerpadel (TČ), systém výrobníků studené vody pro okruh chlazení a reguluje celkem 5 vzduchotechnických jednotek.

Sytém MaR je založen na HW a SW technologii SCHNEIDER:

* Řídicí počítač s instalovaným SW TAC Vista Workstation 5.1.8.72
* Systém IRC je založen na modulech XENTA 911, které propojují přes sběrnici LON-BUS jednotlivé programovatelné podstanice XENTA 121, které jsou umístěny u jednotlivých FC jednotek v místnostech
* Moduly XENTA 911 jsou zapojeny přes LAN ethernet do řídicího počítače, v rámci IRC je instalováno celkem 10 ks modulů XENTA 911
* Připojení technologií TČ, chlazení a VZT jednotek do řídicího počítače je realizováno taktéž 1 ks modulu XENTA 911, který dále po sběrnici LON-BUS propojuje jednotlivé regulátory v rozvaděčích příslušných technologií TČ, chlazení a VZT jednotek (Xenta 302, Xenta 421A, Xenta 401, Xenta 451A, Xenta 411)

Řídicí počítač zajišťuje v prvé řadě chod a regulaci celého systému a také vizualizaci jednotlivých částí včetně možnosti zadávání jednotlivých regulačních parametrů. TAC Vista Workstation obsahuje následující vizualizační obrazovky:

* IRC jednotlivých místností na patrech – 1.PP, 1.NP, 2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP
* Systém tepelných čerpadel pro přípravu topné vody
* Systém výrobníku studené vody (CHILLERŮ) pro chladící soustavu
* Jednotlivé VZT jednotky (VZT1 / 2 / 3 / 4 / 5)

Dále jsou v systému TAC Vista Workstation integrovány tyto obrazovky:

* Tvorba a ukládání trendů
* Parametrizace jednotlivých komponent připojených přes LON-BUS

1. Předmět UPGRADE

Předmětem UPGRADE systému MaR je:

* instalace nového prostředí řídicího počítače na bázi poslední verze od výrobce (Enterprise Server). Převod stávajícího funkčního aplikačního vybavení z TAC Vista Workstation (vizualizace, řízení a regulace) na nový server. Předpokládá se instalace do virtualizační architektury na bázi MS Windows (toto zajišťuje investor)
* upgrade stávajících modulů XENTA 911 v počtu 11 ks za novou technologii na bázi automatizačních serverů, které propojují stávající sběrnici LON-BUS přes LAN ethernet s novým řídicím počítačem, sběrnice LON-BUS propojuje jednotlivé regulátory FC jednotek na příslušném patře, počty jednotlivých FC jednotek v místnostech je znázorněn v přiložené výkresové dokumentaci
* převod aplikačního prostředí musí být proveden „1:1“

1. Předpokládaný rozsah dodávek a prací v rámci upgrade

Dodávka 11 ks nových automatizačních serverů (vč. příslušenství)

Dodávka 1 ks nového serveru pro řídicí počítač (prostředí MS Windows)

Dodávka 1 ks licence pro klienta (prostředí MS Windows)

Práce související s instalací a oživení automatizačních serverů – 11 ks

Práce související s programováním nového řídicího počítače a převod aplikačního prostředí ze stávající TAC Vista Workstation – rozděleno na jednotlivá patra a ovládané technologie.

Souhrn dodávek a prací je definován v přiložené oceňovací tabulce. Tabulka zahrnuje položky, které je nutno dodržet při tvorbě cenové nabídky. Cenová nabídka však může obsahovat další položky, které například detailněji popíší rozsah prací či dodávek.

Objednatel má za to, že cenová nabídka zhotovitele obsahuje veškeré dodávky, práce, služby a materiál, byť v tomto zadání či tabulce neuvedené, nutné k provedení díla dle zadání objednatele a za uvedenou cenu bude dílo kompletní a funkční. Dodavatel podáním cenové nabídky potvrzuje, že je mu předmět díla znám, je seznámen s místem plnění a dílo dle jeho cenové nabídky proveditelné, kompletní a funkční.

Přílohy:

* PD systému MaR budovy FEI
* Jednotlivé obrazovky vizualizace stávajícího systému TAC Vista
* Oceňovací tabulka