

## Príloha 7

k Zmluve o dielo č.j.: 90/2012/UVLF uzatvorenej medzi  
Univerzitou veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach  
a  
Siemens s.r.o., Bratislava

### Závazný návrh Projektu a minimálne záručné podmienky a pozáručný servis

### Obchodno-technická špecifikácia

**Stavba:** PFC PROJEKT UVLF KOŠICE

**Objekt:** AREÁL

**Objekt:** ŠTUDENSTSKÝ DOMOV 1, 2

#### OBJEKT: AREÁL UVLF

V rámci PFC projektu v samotnom areáli sa uvažuje v jestvujúcich objektoch (podľa Prílohy 2 k Súťažným podkladom) s nasledovným rozsahom:

- rekonštrukcia ÚK rozvodov s dodávkou a montážou čerpadiel, regulačných ventilov a pohonov v ekvitermických zónach, v počte 52 ks. Dodávka a montáž čerpadiel, s elektronickou reguláciou otáčok, výrobca GRUNDFOS – výkony budú špecifikované v realizačnom projekte
- v rámci profesie merania a regulácie (MaR) je uvažované s dodávkou a montážou riadiaceho systému DESIGO PXC v kompaktnom a modulárnom prevedení (typová rada PXC12-E.D = 20ks, PXC22-E.D = 4ks, PXC36-E.D = 2ks, PXC100-E.D = 6ks vr. vstupno/výstupných modulov) pre každý dotknutý objekt v zmysle Prílohy 3 k Súťažným podkladom. Automatická prevádzka navrhovaných technologických zariadení bude zabezpečená centrálnym systémom riadenia. Architektúra RS umožní vzájomné prepojenie podstaníc pomocou štandardnej zbernice BACnet/Ethernet do jednotnej jestvujúcej počítačovej siete, a integráciu podstaníc na centrálnom dispečing.
- Dodávka a montáž snímačov priestorovej teploty v referenčných miestnostiach pre každú ekvitermickú zónu – miesta pre osadenie sa stanovia po dohode obstarávateľa s dodávateľom.
- Riadiaci systém (RS) bude umiestnený v novom rozvádzači DTii (MaR + PRS) pre každý dotknutý objekt, ku ktorému je uvažované aj s novým napájacím prívodom elektrickej energie z bodu napojenia určeného obstarávateľom pred realizáciou.
- V Centrálnej kotolni bude nahradený jestvujúci RS od výrobcu SAUTER (EYL225 a EYR203) modulárnym prevedením RS DESIGO PXC100-E.D vrátane vstupno/výstupných modulov . Pre obsluhu bude umiestnený v miestnosti rozvádzača MaR ovládací panel (HMI) PXM20-E pre desigo PX Rozhranie: Ethernet; Protokol: BACnet. Využitie jestvujúcich snímacích (snímače teploty, tlaku, zaplavenia) a akčných prvkov (regulačné ventily).
- Pre možnosť kontroly stavu regulácie v dotknutých objektoch bude zrealizovaná dodávka a montáž centrálného dispečingu DESIGO INSIGHT - bude situovaný do miestnosti podľa výberu investora - do ktorého budú integrované jednotlivé regulačné podstanice Desigo PXCxx-E.D. Súčasťou dodávky bude HW (HW kľúč) a SW (licencia na 700 I/O) vybavenie dispečingu vrátane pracovného PC (1ks PC Fujitsu Esprimo, 3GB RAM, 500GB HDD, CD-DVD, myš, klávesnica, OS W7 Pro, 1ks Monitor 22" LED color, Fujitsu, B22W-6, 1ks HP Desk-Jet Printer, color D3000, 1ks náhradný zdroj APC-Back-UPS RS 1200VA). Realizácia uvažuje s využitím jestvujúceho komunikačného prepojovacieho vedenia medzi Areálom a Študentským domovom (Podhradová) za účelom prenosu a monitorovania údajov z technologického zariadenia rekonštruovanej kotolne ŠD.
- Navrhovaný riadiaci systém spĺňa všetky požiadavky, ktoré sú kladené na riadenie a reguláciu vykurovania budov. RS umožňuje voľné rozširovanie konfigurácie o ďalšie programovateľné podstanice a tak isto je otvorený pre pripojenie cudzích riadiacich systémov.

- Cenová ponuka uvažuje s nákladmi na východiskové revízie elektrického zariadenia rekonštruovaných častí MaR v dotknutých objektoch, ako aj s nákladmi pre zhotovenie realizačnej projektovej dokumentácie profesie MaR.

## OBJEKT: ŠTUDENTSKÝ DOMOV 1, 2

Predmetom projektu PFC v ŠD Podhradová, je riešenie nasledovných častí:

1. Rekonštrukcia plynovej kotolne
2. Termostatizácia objektov ŠD1 a ŠD2
3. Dodávka a výmena zvislých rozvodov studenej (SV) a teplej vody (TÚV), dodávka a výmena sprchovacích armatúr, dodávka a montáž perlátorov

### 1. Rekonštrukcia plynovej kotolne

V tejto časti je navrhovaná rekonštrukcia technologickej časti vrátane dodávky a montáže riadiaceho systému s možnosťou integrovania riadiacej podstanice DESIGO PXC100-E.D do centrálneho dispečerského pracoviska situovaného v areáli UVL.

#### Cenová ponuka rieši:

- demontáž existujúcej technológie ÚK a TÚV t.j. demontáž kotlov, zásobníkov TÚV, zberača / rozdeľovača, čerpadiel, rozvodov ÚK a TÚV
- demontáž príslušných rozvodov elektrickej energie (napájanie a ovládanie existujúcich kotlov, čerpadiel, snímačov teploty, tlaku), ako aj časti rozvádzačov NN kotolne
- dodávku technológie ÚK + TÚV:
  - 2 ks kondenzačné kotly typ kotla VITOCROSSAL 300 408 kW, výrobca Viessmann, horáky WEISHAUP T WG 40 N
  - 1 ks kotol VITOPLEX 100 401 - 500 kW horák WM -G 10
  - 6 ks čerpadiel GRUNDFOS , výkon od 200 - 1000 W, s elektronickou reguláciou otáčok
  - 1 ks Zásobník na TÚV 5000 l
  - 1 ks špirálový výmenník 400 kW
  - čerpadlá na prípravu TÚV (počet sa spresní po spracovaní RPD), výrobca GRUNDFOS
  - rozvody ÚK a prípravy TÚV k novým technologickým zariadeniam
  - 3 ks samostatné nerezové komíny pre každý kotol (K1, K2, K3)
  - Spracovanie PpSP a realizačnej PD
- dodávku MaR + PRS (príslušenstvo rozvod silnoprúdu):
  - dodávka 1ks rozvádzača MaR + PRS
  - dodávka snímačov detekcie úniku plynu (2x CH<sub>4</sub>, 1xCO)
  - dodávka 2 ks ultrazvukového merača tepla a chladu (UH50-A36C-SK06-G)
  - dodávka a montáž snímača zaplavenia (HRH-2/24VAC) vr 2ks sond
  - dodávka a montáž riadiaceho systému MaR DESIGO PXC100-E.D vr. Vstupno / výstupných modulov (8 ks TXM, 1ks TXS, 1ks TXI.1 OPEN, 2ks TXA1)
  - dodávka ovládacieho panela PXM20-E pre desigo PX Rozhranie: Ethernet; Protokol: BACne
  - dodávka a montáž snímačov teploty, snímača tlaku, termostatov, regulačných ventilov, motorické pohony pre regulačné ventily
  - centrálné pracovisko kotolne s HW a SW konfiguráciou riadiaceho systému
  - montážne a revízne práce rozvodov MaR a PRS
  - spracovanie realizačnej PD
- dodávku technológie ZP:
  - nové napájacie vedenia ZP so zabezpečovacou radou pre K1- K3

### 2. Termostatizácia a hydraulické vyregulovanie vykurovania objektov ŠD1 a ŠD2

Táto časť cenovej ponuky rieši dodávku a montáž regulačnej techniky na vykurovacie telesá a rozvod ÚK v objekte ŠD1, ŠD2 a telocvičňa v lokalite Podhradová:

- spracovanie projektovej dokumentácie a inžinierska činnosť
- demontáž pôvodných ventilov vykurovacích telies
- dodávka a montáž 809 ks termostatickej hlavice Siemens RTN51 (alebo výrobok iného výrobcu porovnateľnej kvality, napr. Danfoss) s ochranou voči poškodeniu a krádeži (ATN2)
- dodávka a montáž 809 ks termostatického ventilu VPE/VPD (alebo výrobok iného výrobcu porovnateľnej kvality, napr. Danfoss) (DN10, DN15, DN20)
- dodávka a montáž regulátorov diferenčného tlaku OVENTROP, počet sa spresní po spracovaní RPD
- dodávka a montáž 809 ks spodného radiátorového ventilu (DN10, DN15, DN20)

### 3. Dodávka a montáž zvislých rozvodov studenej a teplej vody, dodávka a výmena sprchovacích armatúr, dodávka a inštalácia perlátorov na umývadlá

Predmetom je rekonštrukcia zvislých rozvodov teplej (TUV) a studenej vody (SV) v objekte ŠD1 a ŠD2, Cesta Pod Hradovou v Košiciach:

- dodávka a montáž materiálu pre zvislý potrubný rozvod SV a TUV v rozsahu predloženom zadávateľom t.j. 4x stúpačka TUV v ŠD1, 4x stúpačka SV v ŠD1, 2x stúpačka TUV v ŠD2 a 2x stúpačka SV v ŠD2
- dodávka a montáž materiálu pre vyregulovanie zvislých rozvodov TUV termostatickou vyvažovacou armatúrou v rozsahu predloženom zadávateľom t.j. 4x stúpačka TUV v ŠD1, 2x stúpačka v ŠD2
- dodávka a montáž sprchovacích armatúr v rozsahu predloženom zadávateľom t.j. 57x sprchovacia armatúra v ŠD1 a 57x sprchovacia armatúra v ŠD2. Sprchovacia armatúra pozostáva z automatického tlačného ventilu + skrytého namiešavania max. teploty vody – hodnotu nastavenia zadá obstarávateľ pred inštaláciou.
- dodávka a montáž materiálu, vybúranie montážneho otvoru, zamurovanie a osadenie dvierok po ukončení montáže, vyspravenie bežne dostupnými materiálmi v objekte ŠD1 a ŠD2 (predpokladané množstvo 57x v ŠD2)
- dodávka a montáž penových izolačných trubíc hr 13mm, pre novo inštalované zvislé potrubie teplej vody v objekte ŠD1 a ŠD2 v rozsahu predloženom zadávateľom t.j. v ŠD1 – 4x stúpačka teplej vody, v ŠD2 – 2x stúpačka teplej vody
- odvoz a likvidácia stavebnej sute po vybúraní prechodov cez podlažia v objekte ŠD1 a ŠD2 v predpokladanom množstve 14 ton.

## MINIMÁLNE ZÁRUČNÉ PODMIENKY A POZÁRUČNÝ SERVIS

Záruka na práce je 5 rokov a záruka na všetky ostatné časti je 2 roky, ak dodávateľia jednotlivých komponentov alebo stavebných výrobkov neposkytujú dlhšiu záručnú dobu.

Servis pre jednotlivé časti projektu bude zabezpečený nasledovne:

### 1. Objekt študentský domov 1, 2

Odborné skúšky a prehliadky počas Úsporovej periódy (8 rokov):

- odborná prehliadka kotolne 4x do roka (servisná prehliadka kotlov K1- K3, horákov K1-K3), (1.,2.,4.,5.,7.,8.rok)
- odborná prehliadka kotolne 3x + 1x odborná skúška kotolne (servisná prehliadka kotlov K1- K3, horákov K1-K3) ( 3.rok, 6.rok)
- odborná prehliadka regulačnej stanice 1x ročne (1.,2.,4.,5.,7.,8. rok)
- odborná skúška regulačnej stanice 1 x ročne (3. a 6. rok)
- odborná prehliadka plynových rozvodov (3. rok)
- odborná skúška plynových rozvodov (6. rok)
- revízia detektorov úniku plynu 1 x ročne
- revízia komínov 3 ks 1 x polročne
- revízia tlakové nádoby 1x ročne
- revízia rozvodov MaR+PRS (6. rok)
- preventívne kontroly prvkov riadiaceho systému
- ostatný servis podľa potreby
- ďalšie odborné služby podľa prílohy č. 4

### 2. Objekt areál

- revízia rozvodov MaR+PRS (6. rok)
- ostatný servis podľa potreby