

Príloha 3

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

ROZSAH DODÁVKY

Objekt		Rozsah dodávky	Cena v € bez DPH/ Cena v € s DPH
a	Areál študentských domovov	Časť vykurovanie : Rekonštrukcia plynovej kotolne v objekte študentských domovov s osadením nových plynových kotlov vrátane komínov a rekonštrukcia prípravy TUV; minimálne požiadavky:	
	Cesta pod Hradovou 11, 040 01 Košice	- inžinierska a projekčná činnosť, odborné prehliadky a skúšky, uvedenie do prevádzky, zaškolenie obsluhy, skúšobná prevádzka a zabezpečenie dokladov súvisiacich so zhotovením diela pre kolaudáciu - demontáž jestvujúceho zariadenia kotolne vrátane likvidácie odpadu (mimo nebezpečných látok) a poplatkov - úprava plynoinštalácie - dodávka a montáž – odvod spalín - dodávka a montáž – plynových kotlov min 2 a max 4 ks + horáky (súčtový výkon kotlov 1,3 MW) Východiskový stav : - tepelné straty na vykurovanie Študentský domov po zateplení blok A sú 201 kW a blok B 211 kW. Verejný obstarávateľ predpokladá hore uvedený súčtový výkon vrátane potreby pre vykurovanie telocvične, prípravu TUV a rezervy. (údaje o blokoch študentských domovov sú prevzaté z Energetického certifikátu budovy) - dodávka a montáž ostatnej technológie vrátane náterov a izolácii, elektroinštalácie, MaR - stavebné úpravy vrátane protipožiarnych dverí - kotolňa bude s občasnou obsluhou	

		Dodávka a montáž hydraulického vyregulovania UK a termostatických ventilov vrátane spodných radiátorových ventilov. Celkový počet radiátorov je 809 ks. Časť TUV : Úspora na pracovných silách : Po rekonštrukcii kotolne pre študentské domovy nastane úspora ročných prevádzkových nákladov na pracovných silách vo výške 11 361,- €. Táto úspora bude fixná počas celej Úsporovej periódy. Verejný obstarávateľ predpokladá, že modernizáciou distribúcie teplej a studenej vody sa v cenovej úrovni roku 2011 ušetrí spolu 42 279,- € vr. DPH (studená voda 9 812 m³ a zemný plyn 404 040 kWh) a bude fixná počas celej doby projektu. Z toho dôvodu minimálne riešenie musí obsahovať nasledovný rozsah dodávky a podmienky realizácie: - rekonštrukcia (dodávka a montáž) zvislých rozvodov teplej a studenej vody v objekte: ŠD1 (4 x stúpačka TV a 4 x stúpačka SV) a ŠD2 (2 x stúpačka TV a 2 x stúpačka SV) - dodávku a montáž materiálu pre vyregulovanie zvislých rozvodov teplej vody termostatickou vyvažovacou armatúrou v objekte: ŠD1 (4 x stúpačka TV) a ŠD2 (2 x stúpačka TV) - dodávka a montáž sprchovacích armatúr (automatický tlačný ventil so skrytým miešaním maximálnej teploty vody) v objekte: ŠD1 57 ks a ŠD2 57 ks - dodávka a montáž materiálu, vybúranie montážneho otvoru, zamurovanie a osadenie dvierok po ukončení montáže, vyspravenie bežne dostupnými materiálmi v objekte: ŠD1 a ŠD2 - dodávku a montáž penových izolačných trubíc hr 13mm, pre novo inštalované zvislé potrubie teplej a studenej vody v objekte: ŠD1 (4x stúpačka teplej vody) a ŠD2 (2x stúpačka teplej vody); celkové predpokladané množstvo potrubia: 475,2 bm - odvoz a likvidáciu stavebnej sute po vybúraní prechodov cez podlažia v objekte: ŠD1 a ŠD2 - inštalácia perlátorov na vodovodné batérie 662 ks	
b	Areál Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie	Inštalácia kvalitatívnej regulácie jednotlivých objektov a okruhov vykurovania areálu UVLF. Regulácia musí obsahovať ekvitermickú reguláciu jednotlivých vykurovacích okruhov so spätnou väzbou na vnútornú referenčnú teplotu, programovanie útlmov a samostatných režimov.	

	v Košiciach, Komenského 73, 041 81 Košice - veľkoodber		
c	Areál Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Komenského 73, 041 81 Košice – maloodber	Inštalácia kvalitatívnej regulácie jednotlivých lokálnych kotolní a okruhov vykurovania objektov 11,32 a 33. Regulácia musí obsahovať ekvitermickú reguláciu jednotlivých vykurovacích okruhov so spätnou väzbou na vnútornú referenčnú teplotu, programovanie útlmov a samostatných režimov.	
d	Centrálny radiaci systém	Integrácia regulácie objektov do centrálneho radiaceho systému vrátane centrálnej kotolne areálu UVLF, lokálnych kotolní areálu UVLF a novej kotolne pre študentské domovy. Riadiaci systém je spojený so všetkými inštalovanými snímacími a akčnými členmi regulácie. Centrálny riadiaci systém musí zabezpečovať spätnoväzobné a sekvenčné riadenie, vizualizáciu a grafickú podporu, poruchové hlásenia, archiváciu a trendy, vrátane PC, monitora a tlačiarne t.j. dispečing. Verejný obstarávateľ zabezpečí spojenie pre komunikáciu, na čo použije vlastnú počítačovú sieť. Minimálne požiadavky na riadiaci systém. Riadiaci systém musí dosahovať minimálne doleuvedené parametre a funkcionality: Distribovaný riadiaci systém, ktorý má centrálu (radiaca úroveň systému) prepojenú na viaceré radiace podstanice (automatizačná úroveň systému). Podstanice zabezpečujú spätnoväzobné aj sekvenčné riadenie a umožňujú aj optimalizačné postupy na automatizačnej úrovni (užívateľom budovy). Podstanice zabezpečujú komunikáciu so snímacími a akčnými členmi radiaceho systému (úroveň tzv. poľných prístrojov alebo periférie). Centrála zabezpečuje grafické zobrazenie technologických aj automatizačných zariadení, ich stav a nastavenie, umožňuje meniť nastavené parametre na automatizačnej úrovni a podporuje diaľkové ovládanie a umožňuje komunikáciu s inými systémami. Na jednej centrále musia byť spracované objekty areálu univerzity aj študentských domovov.	

Riadiacu úroveň bude tvoriť jeden alebo niekoľko počítačov PC a príslušné programové moduly. Pre prevádzku stanice musí stačiť obvyklá konfigurácia počítača, nebude potrebné pridávať žiadny ďalší hardware. Požaduje sa použitie iba štandardných riešení, napr. Windows. Požaduje sa možnosť tlačiareň pripojiť k riadiacej stanici alebo použiť sieťovú tlačiareň. Pomocou bežného software pre diaľkový prístup musí byť umožnené diaľkové ovládanie. Funkcie a práva prístupu diaľkového ovládania musia byť dostatočne robustne chránené heslami.

Dodávka riadiaceho systému zahrňuje

- dodávku všetkých periférií (pol'ných prístrojov)
- dodávku všetkých zariadení automatizačnej úrovne
- dodávku PC (s monitorom 21") a 1ks laserovej tlačiarne
- balík software
- prepojenie všetkých častí systému podľa platných noriem (káble, rádio a i.) pri využití štandardných komunikačných protokolov pre budovy (BACnet, LON, Ethernet TCP/IT), ak na zabezpečenie diaľkového prístupu je treba ďalšie zariadenia (modemy, routre, GSM brány a i.) musia byť súčasťou dodávky
- uvedenie systému do prevádzky
- vyškolenie obsluhy
- úplná dokumentácia systému (skutočné vyhotovenie)

Sofwarový balík musí obsahovať najmenej tieto funkcionality:

- manažment riadiaceho systému (prístupové práva, bezpečnosť, prihlasovanie a odhlasovanie, heslá, automatický štart individuálnych sekvencií užívateľov, indikácia alarmových a systémových hlásení, riadenie dátumu a času, nadväzovanie spojení, kontrola spojenia)
- štruktúrované znázornenie skladby systému a dátových bodov s prístupom na pripojené subsystémy (objekty možno vyberať, skúmať, meniť vlastnosti, posilať do iných aplikácií)
- grafická obsluha zariadenia (dynamická farebná grafika, hierarchická štruktúra okien, prehľad budovy cez pôdorysy, topologické schémy, možnosť otvoriť viac okien naraz, jednotlivé dátové body možno ovládať priamo z grafiky)
- časové programy pre riadenie procesov a spínanie zariadení (týždňové programy aj voliteľná časová os)
- zobrazovanie a vyhodnocovanie krátkodobých trendov aj historických dát (zobrazenie dát aj z procesu aj z pamäťového média, absolútne a relatívne časové intervaly, vynesenie najmenej 8 signálov v jednom okne, spustenie vzorkovania ručne, časom, udalosťou, export tlače grafov)

		○ prehľad o alarmových hláseniach (alarmové hlásenia s údajmi o stave dátového bodu, hlásenia o stave riadiacej stanice, zaznamenanie zásahov pracovníkov do obsluhy, prehľad o hláseniach, zálohovanie všetkých hlásení) ○ automatické smerovanie alarmov na koncové zariadenia ○ prehľad o spotrebe energetických médií	
--	--	---	--