

## Príloha č. 1

### Špecifikácia diela

Komplexná integrácia diaľkového monitorovania a riadenia do centrálného dispečerského systému, implementácia funkcií pre optimalizované a vysoko efektívne centralizované dispečerské riadenie technologických celkov tepelného hospodárstva.

#### Rozsah:

- vytvorenie a konfigurácia meraných bodov
- vytvorenie a konfigurácia archívnych bodov a parametrizácia archivácie
- vytvorenie grafických prezentačných schém technológie KOS, grafických schém na ovládanie a riadenie KOS
- vytvorenie a parametrizácia grafických výstupov
- konfiguráciu štatistických archívov a bilančných údajov pre efektívne riadenie
- dlhodobú archiváciu do trezorových databáz
- vytvorenie a parametrizácia alarmov
- doplnenie do centrálnej mapy pre veľkoplošnú zobrazovaciu jednotku
- integrácia funkcií pre centralizovanú správu a riadenie
- centralizovanú správu alarmov a porúch
- doplnenie do funkcií pre hromadné riadenie okruhov
- rozšírenie celkových prehľadov podľa identifikačných čísel

#### Všeobecné požiadavky na programové vybavenie:

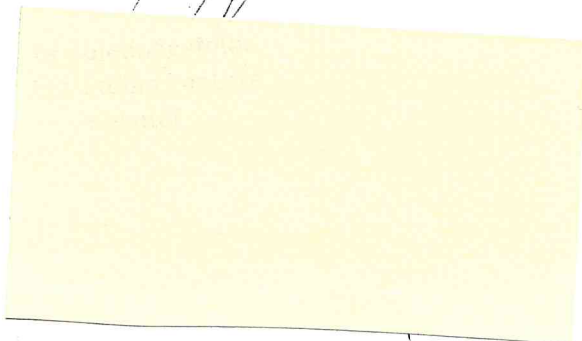
- Softvérové vybavenie pre dispečerský systém
- moderný 32-bitový softvérový produkt kategórie SCADA/HMI
- podpora moderných informačných technológií (Win 32, SQL, ODBC, OLE, COM/DCOM, OPC TCP/IP, Internet/intranet)
- zabezpečenie zberu údajov z technologických procesov a ich matematické a štatistické spracovanie v reálnom čase.
- možnosť pripojiť k akýmkoľvek priemyselným automatizačným riadiacim alebo informačným zariadeniam ( DCS, PLC, I/O....) a možnosť vytvorenia vlastných komunikačných serverov pre nové, atypické a doposiaľ nepodporované zariadenia.
- možnosť podrobnejšieho zobrazenia stavu komunikácie a kvality dát.
- zobrazenie a ovládanie technologického procesu v grafickom prostredí vo forme grafických schém, diagramov, trendov a reportov.
- výkonný viacúrovňový systém alarmov umožňujúcich rýchlu identifikáciu kritických stavov poskytujúcich operátorom detailné informácie pre rozhodovanie.
- schopnosť poskytovať informácie v reálnom čase mnohým užívateľom v prostredí počítačovej siete.

- integrovaný, udalosťami riadený skriptovací jazyk, výkonný nástroj pre algoritmické i sekvenčné riadenie.
- systém archivácie, ktorý zabezpečuje tri úrovne archivácie (primárny, štatistický a dlhodobý archív), dodatočný zápis a spracovanie oneskorených údajov.
- rozsiahly systém monitorovania alarmov, operátorských zásahov a chybových stavov.
- riešenie prístupových práv užívateľov.
- integrovaný grafický editor s užívateľsky rozširiteľnými knižnicami grafických objektov umožňujúce jednoduché vytváranie grafických prezentačných schém.
- možnosť tvorby výstupných zostáv a export údajov podporujúci integráciu do prostredí aplikácií Microsoft Excel a Crystal Reports.
- možnosť prístupu užívateľa od plnohodnotnej konzoly operátora s možnosťou konfigurácie systému (hrubý klient) až po Web konzolu (tenký klient) umožňujúcu plnohodnotný prístup údajom v prostredí Internet/Intranet.
- zabezpečenie exportu vybraných užívateľských dát do nadradeného SQL servera pomocou technológie OPC

➤ Hardvérové vybavenie pre dispečerský systém

- výkonný a škálovateľný hardvérový systém, ktorý bude zvládať náročné matematické a databázové operácie
- možnosť jednoduchého rozšírenia v prípade potreby väčšieho výkonu a rozsahu v budúcnosti
- spoľahlivý a výkonný diskový subsystém s vysokou dostupnosťou a bezpečnosťou
- redundantnosť v napájacej a ventilačnej časti
- jednoduchá diagnostika, predporuchová signalizácia a vzdialená správa
- zabezpečenie dlhodobej dostupnosti náhradných dielov a servisnej podpory
- zapojenie v režime Hot/Standby server pre automatický zások v prípade výpadku hlavného aplikačného servera
- zdvojená sieťová infraštruktúra pre zabezpečenie maximálnej dostupnosti celého dispečerského systému, vrátane aktívnych sieťových prvkov
- operátorské pracoviská napojené paralelne na dve oddelené siete umožňujúce automatizovaný prechod v prípade poruchy na záložný server
- možnosť vykonávať servisné zásahy na jednom aplikačnom serveri/systéme pri zachovaní plnej funkčnosti celého systému

V Košiciach dňa



V Žiline dňa

Za zhotoviteľa:  
Ing. Milan Remiš  
Konateľ


**PONUKA P5096-18-RCEM-1222**

 Dátum: 19. 9. 2018  
 Stránok: 2(2)

**CENA:**

p.č.	Kód	Opis	Mn.	MJ	Cena/MJ	Cena spolu
<b>1. Upgrade dispečerského systému TEDIS-D2000</b>						<b>145 904,00</b>
1.1.		<b>Bázová technológia D2000 V11 + V12</b>	1	pa	95 904,00	95 904,00
1.		Upgrade bázovej technológie D2000 na verziu V11, rozsah Unlimited tagov pre hlavný server				
2.		Upgrade bázovej technológie D2000 na verziu V11, rozsah Unlimited tagov pre záložný server vrátane nároku na komplexnú dodávku a inštaláciu verziu V12 v roku 2019 pre hlavný a záložný server				
3.		Upgrade Operátorská konzola HI				
4.		Upgrade archívny proces D2Archiv				
5.		Upgrade komunikačný proces D2Kom				
6.		Upgrade komunikačné protokoly				
<b>1.2. Služby</b>						<b>50 000,00</b>
1.		Inštalácia, parametrizácia bázovej technológie D2000				
2.		Inštalácia a parametrizácia aplikačnej časti				
3.		Inštalácia a parametrizácia databázového systému PostgreSQL				
4.		Konverzia a konsolidácia archívnych a trezorových databáz pre PostgreSQL				
5.		Testovanie a skúšobná prevádzka				
6.		Školiaca činnosť				
7.		Aktualizácia dokumentácie systému				
<b>3. Implementácia do dispečerského systému CDS TEDIS</b>						<b>34 096,00</b>
3.1.		<b>Služby</b>	13	ks	2 540,00	33 020,00
1.		Inovácia RS	1	ks	1 076,00	1 076,00
2.		Technologická rekonštrukcia častí TUV				

**CELKOVÁ CENA bez DPH**
**180 000,00 EUR**

- Uvedené ceny sú v EUR, bez DPH.
- Splatnosť faktúr: 14 dní

 IPECON s.r.o.  
 Dolné Rudiny 8239/43  
 011 01 Žilina  
 Slovenska republika

 telefon: +421 41 707 3400  
 e-mail: ipecon@ipecon.sk  
 web: www.ipecon.sk

 Obchodný register OS Žilina  
 Odbiel: Sro, vložka č. 10621/L

 IČO: 365 747 84  
 IČ DPH: SK2020101855

 bank. spojenie: UniCredit Bank SK a.s. Žilina  
 UNCRSRBX SK84 1111 0009 0056 1142 8003