Nabídka č. 3249

Řídicí systém pro stanice P2 a P3
ČMI OI Pardubice

Zpracováno pro: **ČMI OI Pardubice**
Ing.
obla
Průmyslová 455
530 03 Pardubice
Tel:
Mobil:
E-mail:

Zpracoval:

Chrudim: 1.10.2019

1 Základní informace o firmě SATEC, s.r.o.

Firma SATEC s.r.o. působí na poli dodávek průmyslové automatizace od roku 1991. Firma zaměstnává tým zkušených, vysoce kvalifikovaných pracovníků. Hlavní aktivity jsou zaměřeny na tyto činnosti:

Projekty elektro

- Návrh systému
- Vypracování kompletní projektové dokumentace

Dodávky řídicích systémů

- Řídicí systémy na bázi PLC Schneider Electric, Siemens

Programové vybavení

- Programové vybavení pro PLC Schneider Electric, Siemens
- Programové vybavení pro SCADA systémy
- Návaznost na podnikové informační systémy

Tenzometrické váhy a dávkování

- Návrh a realizace tenzometrických vah
- Dodávky vážících systémů

Výroba

- Elektrorozvaděče

Montáž a uvedení do provozu

- Dodávka přístrojového vybavení
- Dodávka a montáž kabeláže
- Oživení a seřízení dodávek
- Zaškolení obsluhy a údržby

Prodej výrobků

- Technicky podporovaný prodej výrobků Schneider Electric

Certifikace

- Partner a systémový integrátor Schneider Electric
- Systémový integrátor Wonderware
- Systémový integrátor Promotic
- Certifikovaná školení na produkty Siemens

2 Podklady pro

E-mailová poptávka):
V naší zkušebně pro plynoměry v Pardubicích vlastníme 2 zkušební stanice pro zkoušení rotační a turbínových
plynoměrů. Jejich stručná specifikace je níže a na přiložených obrázcích:

Stanice P2
rozsah (8-10000) m3/h
3 ks etalonových plynoměrů (2 turbínové, 1 rotační) generující HF pulsy NAMUR
5 ks snímačů Pt100 se 4-vodičovým zapojením
kapalinové tlakoměry - 6 ks

Stanice P3
rozsah (0,3-1600) m3/h
5 ks etalonových plynoměrů (1 turbínový, 3 rotační, 1 bubnový) generující HF pulsy [NAMUR, nebo optosnímač (4,7-30) V DC]
14 ks snímačů Pt1000
kapalinové tlakoměry - 10 ks
vyhodnocovací jednotka GME 51, Brehm + Jung Electronic GmbH

Vzhledem k tomu, že firma, která nám dodala řídící systém a SW, již neexistuje, plánujeme renovace stanic tak, že nám dodáte nový řídící SW, nahradíte diferenční kapalinové tlakoměry elektronickými s rozsahem
do 10 kPa (např. DMP 331 BHV senzory s.r.o. nebo přesnější) a případně provedete další HW změny.
Realizaci renovace stanic bychom předpokládali v **roce 2020**. Vzhledem k tomu, že finanční plán na rok 2020
se začne připravovat už v říjnu 2019, **budeme potřebovat od Vás technickou a cenovou nabídku do konce září 2019**

3 Cíl řešení

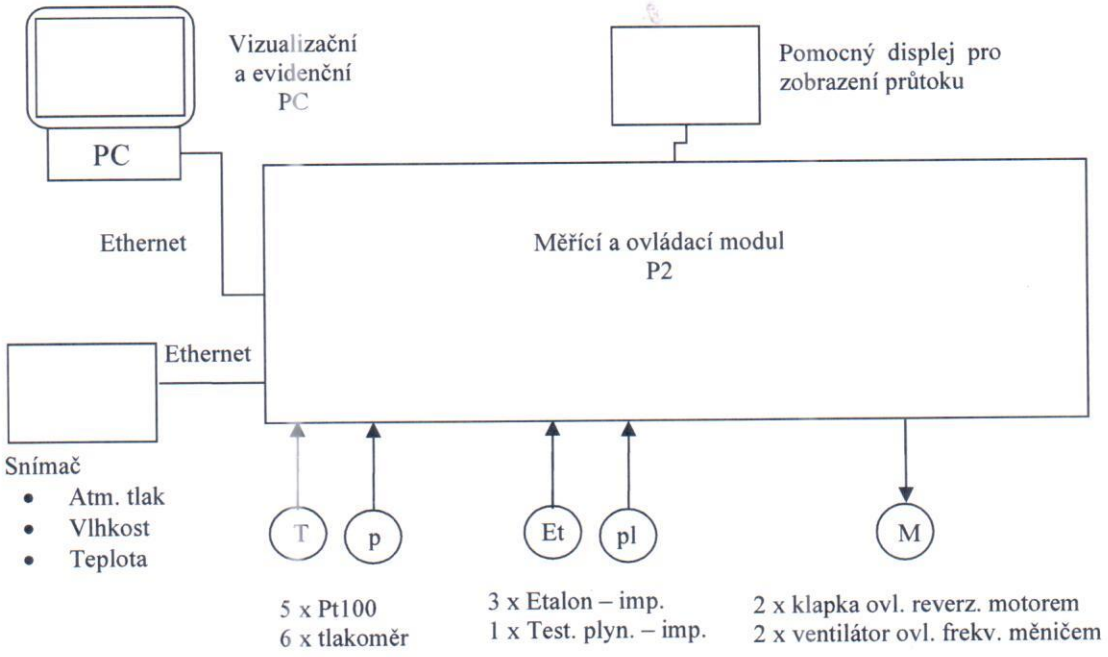
Renovovat elektrovýzbroj měřících stanic P2 a P3 podle požadavků ČMI.

4 Technické řešení

Pro každou ze stanic bude dodána samostatná měřící jednotka složená z vizualizačního a evidenčního PC a měřícího a ovládacího modulu v konfiguraci odpovídající osazení stanice (P2, P3) měřícími body.

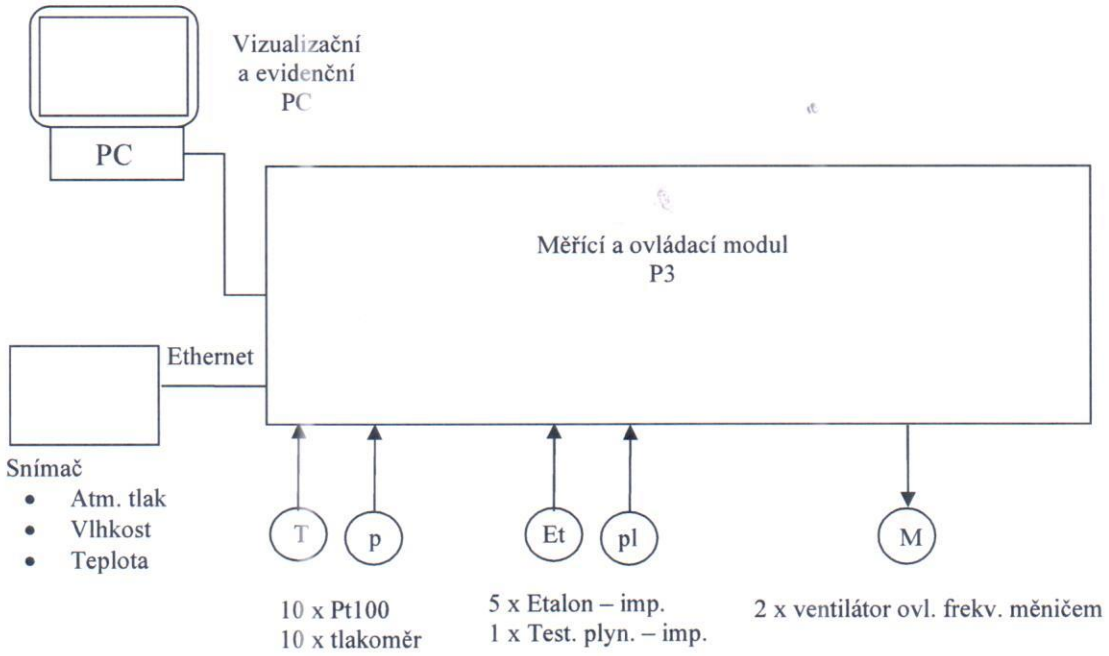
V nabídce předpokládáme tento rozsah měřících stanic:

Stanice P2



- 2 x uzavírací klapka ovládaná servopohonem (otevřeno, zavřeno), silová výzbroj bude nová, ovládaná z počítače pro řízení zkoušky.
- 2 x frekvenční měniče pro řízení ventilátorů (15 a 3 kW), budou využity stávající, ale budou zamontovány do nového rozvaděče – měřícího a ovládacího modulu. Ovládání bude z počítače pro řízení zkoušky, včetně nastavení a regulace průtoku (v rozsahu umožněném ruční škrtící klapkou)
- Zobrazení průtoku na externím displeji.
- 3 ks etalonových plynoměrů (2 turbínové, 1 rotační) generující HF pulsy NAMUR
- 5 ks snímačů Pt100 se 4-vodičovým zapojením (budou využity stávající)
- 6 ks tlakoměry TSZ v zákaznickém provedení s čidlem pro neagresivní vzdušiny (budou dodány nové)
  - rozsah -10 / 0 kPa (podtlak)
  - přesnost 0,15 % FS (tj 15 Pa)
  - výstup 4/20 mA
  - závit G1/2" dle DIN 3852 (nebo jiný dle katalogu)
  - konektor DIN 43650
- Pomocný displej pro zobrazení průtoku
- Měření atmosférického tlak, vlhkosti a teploty on line pevně připojeným měřidlem Comet T7510 (parametry stejné jako Comet D4141). Připojení měřidla ethernet.

Stanice P3



- 2 x nový frekvenční měnič (1,5 a 3,3 kW). Ovládání z počítače pro řízení zkoušky, včetně nastavení a regulace průtoku (v rozsahu umožněném ruční škrtící klapkou)
- 5 ks etalonových plynoměrů (1 turbínový, 3 rotační, 1 bubnový) generující HF pulsy [NAMUR, nebo optosnímač (4,7-30) V DC)
- 10 ks snímačů Pt100 se 4 - vodičovým zapojením (budou využity stávající)
- 10 ks tlakoměry TSZ v zákaznickém provedení s čidlem pro neagresivní vzdušiny (budou dodány nové)
  - rozsah -10 / 0 kPa (podtlak)
  - přesnost 0,15 % FS (tj 15 Pa)
  - výstup 4/20 mA
  - závit G1/2" dle DIN 3852 (nebo jiný dle katalogu)
  - konektor DIN 43650
- Měření atmosférického tlak, vlhkosti a teploty on line pevně připojeným měřidlem Comet T7510 (parametry stejné jako Comet D4141). Připojení měřidla ethernet.

Pro stanice P2 a P3 bude dodáno programové vybavení, které bude složeno z programového vybavení vizualizačního a evidenčního PC a z programového vybavení měřícího a ovládacího modulu.

Základní funkce programového vybavení vizualizačního a evidenčního PC budou:

- Zobrazení měřící stanice a jejího stavu v reálném čase.
- Nastavování parametrů stanice potřebných pro měření.
- Volba zkoušky a jejich parametrů
- Evidence parametrů proběhlé zkoušky.
- Výměna dat s měřícím a ovládacím modulem

Základní funkce programového vybavení měřícího a ovládacího modulu budou:

- Čtení dat z připojených měřících přístrojů (teplota, tlak, údaje z etalonů a z testovaného plynoměru).
- Základní zpracování dat z měřících přístroj.
- Ovládání připojených akčních členů (ventilátory prostřednictvím frekvenčních měničů a ovládání pohonů klapek na P2).
- Výměna dat s Vizualizačním a evidenčním PC.

5 Rekapitulace dodávky SATEC

Pro stanici P2

- Vizualizační a evidenční PC, vč. programového vybavení
- Měřící a ovládací modul P2, vč. programového vybavení
- Pomocný displej pro zobrazení průtoku
- Úprava, případně doplnění kabeláže
- 6 ks kapalinových tlakoměrů
- Technická dokumentace
- Montáž a zprovoznění v ČMI Pardubice

Pro stanici P3

- Vizualizační a evidenční PC, vč. programového vybavení
- Měřící a ovládací modul P3, vč. programového vybavení
- Pomocný displej pro zobrazení průtoku
- Úprava, případně doplnění kabeláže
- 10 ks kapalinových tlakoměrů
- Technická dokumentace
- Montáž a zprovoznění v ČMI Pardubice

6 Součástí dodávky není

- Frekvenční měniče pro P2

7 Spoluúčast odběratele

- Popis požadovaných funkcí pro měření na P2 a P3, včetně požadovaných výpočtů
- Odstavení stanic po dobu přestavby

8 Cena

Dodávka – stanice P2	*Cena bez DPH*
Dodávka materiálu, projektové dokumentace a SW	658 000 Kč
Montáž a zprovoznění	69 000 Kč
Cena celkem	**727 000 Kč**

Dodávka – stanice P3	*Cena bez DPH*
Dodávka materiálu, projektové dokumentace a SW	712 000 Kč
Montáž a zprovoznění	69 000 Kč
Cena celkem	**781 000 Kč**

Ceny jsou uvedeny bez DPH.

Cena je stanovena na základě současné znalosti systému. Pokud by došlo ke změnám proti výše uvedenému zadání, budou ceny příslušně upraveny.

9 Čas plnění

Do tří měsíců od podpisu smlouvy o dílo.

10 Dodací parita

ČMI OI Pardubice

11 Platební podmínky

Budou dohodnuty ve smlouvě o dílo.
Navrhujeme tyto platební podmínky:

- Zálohová faktura 40 % z ceny díla po podpisu smlouvy o dílo.
- Zálohová faktura 50 % z ceny díla po uvedení do provozu.
- Doplatek po 30 dnech zkušebního provozu.
- Splatnost faktur 30 dnů

12 Záruka

24 měsíců od předání.

13 Platnost nabídky

Tři měsíce od data vystavení nabídky.

Informace obsažené v nabídce pokládejte za důvěrné ve smyslu § 1730 Občanského zákoníku se všemi důsledky spojenými s tím, že budou poskytnuty třetí osobě.