

ZUUL – obnova a doplnění zařízení k provozu sítě imisního monitoringu CS MON II

Technická specifikace předmětu veřejné zakázky pro část 02 - Řídící jednotka pro stanici AIM

Kód CPV - 30000000-9 (Kancelářské a počítačové stroje, zařízení a potřeby)

Zadavatel požaduje dodat, nainstalovat a uvést do **provozu 1 ks řídicí jednotky**, včetně nainstalovaného SW pro sběr dat, jejich zpracování a automatický přenos naměřených dat na centrální stanici komunikující se systémem ISKO – **název HANUMAN**.

Zařízení musí umožnit propojení s jednotlivými měřicími a odběrovými zařízeními lokální stacionární stanice AIM a bezdrátovým modemem tak, aby:

- byly v reálném čase znamenány informace o imisní a meteorologické situaci (naměřené hodnoty měřicími a odběrovými zařízeními lokální stacionární stanice AIM nepřetržitě (365 dní v roce, 24 hodin denně),
- byly v reálném čase znamenány informace o veškerých stavových hodnotách a provozních parametrech každého z měřicích a odběrových zařízení lokální stacionární stanice AIM,
- byla ukládána a archivována sledovaná data,
- byla sledovaná data v reálném čase (on-line) kontinuálně přenášena prostřednictvím veřejné telekomunikační sítě za pomoci bezdrátových modemů do hardwarové techniky centrální stanice.
- kontinuálně ukládány do imisní a meteorologické databáze v datovém úložišti (harddiscích) řídicí jednotky, zpracovávány, vyhodnocovány

Minimálně zajistit následující vlastnosti:

Definice požadované vlastnosti	Způsob splnění požadavku*)
Automatická obousměrná komunikace s nadřazenou centrální stanicí	Ano - automatická obousměrná komunikace s nadřazenou centrální stanicí
Automatizovaná, samočinná obsluha, regulace, správa a řízení měřicích, odběrových, kalibračních, meteorologických, provozních činností jednotlivých měřicích a odběrových zařízení a meteosystému.	Ano - automatizovaná, samočinná obsluha, regulace, správa a řízení měřicích, odběrových, kalibračních, meteorologických, provozních činností jednotlivých měřicích a odběrových zařízení a meteosystému.
Automatizované, samočinné spouštění (aktivace), přerušení a vypínání (deaktivace) měřicích, odběrových, meteorologických a kalibračních činností prováděných jednotlivými měřicími a odběrovými zařízeními.	Ano - automatizované, samočinné spouštění (aktivace), přerušení a vypínání (deaktivace) měřicích, odběrových, meteorologických a kalibračních činností prováděných jednotlivými měřicími a odběrovými zařízeními.

ZUUL – obnova a doplnění zařízení k provozu sítě imisního monitoringu CS MON II

Spouštění (aktivace), přerušení a vypínání (deaktivace) měřících, odběrových, meteorologických a kalibračních činností prováděných jednotlivými měřícími a odběrovými zařízeními na základě povelů zasílaných obsluhou vzdáleným přístupem	Ano - Spouštění (aktivace), přerušení a vypínání (deaktivace) měřících, odběrových, meteorologických a kalibračních činností prováděných jednotlivými měřícími a odběrovými zařízeními na základě povelů zasílaných obsluhou vzdáleným přístupem
Automatizovaná, samočinná aktivace a deaktivace procesu kalibrace jednotlivých měřících a odběrových zařízení (zejména analyzátorů) v závislosti na změnách meteorologických faktorů životního prostředí.	Ano - Automatizovaná, samočinná aktivace a deaktivace procesu kalibrace jednotlivých měřících a odběrových zařízení (zejména analyzátorů) v závislosti na změnách meteorologických faktorů životního prostředí.
Provedení aktivace a deaktivace procesu kalibrace jednotlivých měřících a odběrových zařízení (zejména analyzátorů) v závislosti na změnách meteorologických faktorů životního prostředí na základě povelů zasílaných obsluhou vzdáleným přístupem.	Ano - Provedení aktivace a deaktivace procesu kalibrace jednotlivých měřících a odběrových zařízení (zejména analyzátorů) v závislosti na změnách meteorologických faktorů životního prostředí na základě povelů zasílaných obsluhou vzdáleným přístupem.
Automatizované, samočinné diagnostikování příčin závad vzniklých na jednotlivých měřících a odběrových zařízeních, nebo diagnostikování chyb v měření prováděného jednotlivými měřícími zařízeními v závislosti na stavových hodnotách aktuálních provozních parametrů zasílaných jednotlivými měřícími a odběrovými zařízeními do řídicí jednotky.	Ano - samočinné diagnostikování příčin závad vzniklých na jednotlivých měřících a odběrových zařízeních, nebo diagnostikování chyb v měření prováděného jednotlivými měřícími zařízeními v závislosti na stavových hodnotách aktuálních provozních parametrů zasílaných jednotlivými měřícími a odběrovými zařízeními do řídicí jednotky.
Automatizovaný, kontinuální on-line sběr a ukládání všech imisních a meteorologických datových informací zasílaných každou z měřících a odběrových zařízení lokální stacionární stanice AIM do databázového úložiště řídicí jednotky.	Ano - automatizovaný, kontinuální on-line sběr a ukládání všech imisních a meteorologických datových informací zasílaných každou z měřících a odběrových zařízení lokální stacionární stanice AIM do databázového úložiště řídicí jednotky
Automatizovaný sběr, ukládání, správa, zpracování a vizualizace (ve formě grafů, tabulek, datových souborů) o vývoji naměřených hodnot v čase.	Ano - automatizovaný sběr, ukládání, správa, zpracování a vizualizace (ve formě grafů, tabulek, datových souborů) o vývoji naměřených hodnot v čase.

ZUUL – obnova a doplnění zařízení k provozu sítě imisního monitoringu CS MON II

<p>Automatizovaný sběr, ukládání, správa, zpracování a vizualizace (ve formě grafů, tabulek, větrné růžice datových souborů) o vývoji naměřených meteorologických informací v čase.</p>	<p>Ano - automatizovaný sběr, ukládání, správa, zpracování a vizualizace (ve formě grafů, tabulek, větrné růžice datových souborů) o vývoji naměřených meteorologických informací v čase.</p>
<p>Kontinuální monitorování aktuálních provozních stavů všech měřících a odběrových zařízení z hlediska toho, zda stavové hodnoty provozních parametrů měřících a odběrových zařízení kontinuálně zasílané do řídicí jednotky odpovídají běžným výrobcem stanoveným provozním standardům, nebo zda překračují výrobcem stanovené mezní hranice provozních parametrů, přiřazování aktuálních hodnot provozních stavů příslušných měřících a odběrových zařízení k aktuálním výsledkům měření, které příslušné zařízení v příslušné provozním stavu provedlo a označování těch výsledků měření, u kterých příslušné měřící zařízení vykázalo překročení s výrobcem stanovených standardních provozních parametrů.</p>	<p>Ano - Kontinuální monitorování aktuálních provozních stavů všech měřících a odběrových zařízení z hlediska toho, zda stavové hodnoty provozních parametrů měřících a odběrových zařízení kontinuálně zasílané do řídicí jednotky odpovídají běžným výrobcem stanoveným provozním standardům, nebo zda překračují výrobcem stanovené mezní hranice provozních parametrů, přiřazování aktuálních hodnot provozních stavů příslušných měřících a odběrových zařízení k aktuálním výsledkům měření, které příslušné zařízení v příslušné provozním stavu provedlo a označování těch výsledků měření, u kterých příslušné měřící zařízení vykázalo překročení s výrobcem stanovených standardních provozních parametrů.</p>
<p>Kontinuální monitorování úrovně zanesení filtrů, úrovně zesílení svitu lamp, teplotu v chladičích analyzátorů, aktuální hodnoty průtoku vzorků a zasílání oznámení do centrální stanice.</p>	<p>Ano – Kontinuální monitorování úrovně zanesení filtrů, úrovně zesílení svitu lamp, teplotu v chladičích analyzátorů, aktuální hodnoty průtoku vzorků a zasílání oznámení do centrální stanice.</p>
<p>Sledování všech provozních parametrů každého z měřících a odběrových zařízení zasílané z měřících a odběrových zařízení do řídicí jednotky a jejich kontinuální vyhodnocování.</p>	<p>Ano – sledování všech provozních parametrů každého z měřících a odběrových zařízení zasílané z měřících a odběrových zařízení do řídicí jednotky a jejich kontinuální vyhodnocování.</p>
<p>Automatizované hlášení kritických stavů měřících a odběrových zařízení a hardwarové techniky začleněných do lokální stacionární stanice AIM.</p>	<p>Ano - Automatizované hlášení kritických stavů měřících a odběrových zařízení a hardwarové techniky začleněných do lokální stacionární stanice AIM.</p>

ZUUL – obnova a doplnění zařízení k provozu sítě imisního monitoringu CS MON II

Zajištění automatizované vzájemné komunikace na dálku mezi měřicími a odběrovými zařízeními vestavěnými a začleněnými do lokální stacionární stanice AIM a centrální stanicí (spočívající ve vzájemném bezdrátovém přenosu a výměně datových souborů a řídicích povelů).	Ano - Zajištění automatizované vzájemné komunikace na dálku mezi měřicími a odběrovými zařízeními vestavěnými a začleněnými do lokální stacionární stanice AIM a centrální stanicí.
Zajištění ovládání alarmu v případě indikace teploty a napětí ve stanici mimo povolené meze i řízení průtoku vzorku v manifoldu.	Ano - Zajištění ovládání alarmu v případě indikace teploty a napětí ve stanici mimo povolené meze i řízení průtoku vzorku v manifoldu.
Možnost automatické detekce typu zařízení.	Ano – je zde možnost automatické detekce typu zařízení
Možnost exportu a importu konfigurace stanice.	Ano – je zde možnost exportu a importu konfigurace stanice
Možnost vzdáleného plnohodnotného ovládání zařízení prostřednictvím vzdáleného přístupu prostřednictvím webového serveru.	Ano – je zde možnost vzdáleného plnohodnotného ovládání zařízení prostřednictvím vzdáleného přístupu prostřednictvím webového serveru.
Možnost zabezpečeného uživatelského přístupu (min. 3 úrovně práv – administrátor, servisní technik, běžný uživatel).	Ano – je zde možnost několika variant zabezpečeného uživatelského přístupu
Možnost uživatelsky volitelné funkce průměrování.	Ano – je zde možnost uživatelsky volitelné funkce průměrování.
Možnost nastavení variabilní periody vzorkování (≥ 1 sec)	Ano – je zde možnost nastavení variabilní periody vzorkování
Možnost grafického a tabelárního zobrazení i exportu libovolných veličin i časového rozpětí dat (včetně hromadného exportu všech uložených dat i veličin)	Ano – je zde možnost grafického a tabelárního zobrazení i exportu libovolných veličin i časového rozpětí dat
Možnost odesílání emailových notifikací dle nastavení na vybranou elektronickou (e-mail) adresu.	Ano – je zde možnost odesílání emailových notifikací dle nastavení na vybranou e-mailovou adresu

Nabízený produkt musí minimálně splňovat následující podmínky:

1.2. Parametry řídicí jednotky (dataloggeru)		
Definice požadované vlastnosti	Požadavek zadavatele	Způsob splnění požadavku*)
Operační systém	linux	LINUX

ZUUL – obnova a doplnění zařízení k provozu sítě imisního monitoringu CS MON II

RAM	minimálně 1 GB	1 GB
eMMC	minimálně 8 GB	8 GB
Disk SSD	minimálně 128 GB (s možností jednoduché náhrady vyšší kapacitou)	128 GB (s možností jednoduché náhrady vyšší kapacitou)
Napájení	24 V DC, 0,5 A	24 V DC, 0,5 A
Ethernetový vstup	ano	ANO
Analogový vstup	minimálně 5 vstupů	5 vstupů
Vstup RS232	minimálně 2 vstupy	2 vstupy
Vstup RS485	minimálně 1 vstup	1 vstup

Zadavatel připouští pro splnění požadavků číselně vyjádřených toleranci $\pm 10\%$ z uvedené hodnoty, není-li uvedeno jinak.

Oprávněný zástupce dodavatele) potvrzuje, že nabízené zřízení požadované vlastnosti minimálně splňuje a potvrzuje je podrobnou specifikací přiloženou k návrhu smlouvy:**

V Praze, dne



Ing. Zdeněk Grepl, jednatel

Poznámka:

*) - dodavatel vyznačí v této příloze splnění požadavků zadavatele (zeleně podbarvená pole, zadavatel připouští i doplnění odkazu na vzdáleně a neomezeně přístupné dokumenty prokazující požadované skutečnosti) a doplní parametry předmětu plnění veřejné zakázky (minimálně splňující definované vlastnosti) i do přílohy smlouvy (nebo jiného srovnatelného dokladu),

**) - v případě uvedení jiného než statutárního zástupce dodavatele připojit plnou moc k zastupování