Príloha č 1 – **Opis predmetu zákazky-**

**Opis predmetu zákazky**

**„Profylaktika, servis, oprava, údržba, náhradné diely a nastavenie AMS“**

Predmetom zákazky je výkon servisnej činnosti – údržby a technických prehliadok pre automatický monitorovací systém (AMS) na ZEVO a to formou pravidelného servisu na zariadeniach AMS – 10, 20, 30 DT01 MCS100FT 40DT01, DUSTHUNTER SB100 a FLOWSICK 100 a v prípade výskytu porúch aj nepravidelného výkonu servisu za účelom odstránenia vzniknutej poruchy.

Predmetom zákazky je zároveň zabezpečenie zodpovedajúcich vybraných náhradných dielov k odstráneniu vzniknutých porúch na zariadení AMS.

Doba trvania zmluvy bude 12 mesiacov od účinnosti zmluvy. Reakčný čas na ohlásenie poruchy bude 5 hodín. Čas na odstránenie porúch bude 5 dní za predpokladu funkčného záložného merania, prípadne dohodou podľa času dodávky náhradných dielov.

Predmetom výkonu servisnej činnosti – údržby a technických prehliadok pre AMS je:

* **Časť 1** - Pravidelný servis výkon pravidelného servisu na zariadeniach AMS – 10, 20, 30 DT01 MCS100FT, 40DT01, FLOWSICK 100 a A200.1, A200.2 DUSTHUNTER SB100 pozostávajúceho z :
* kontrolnej činnosti základnej
* servisnej činnosti vyhrievanej filtračnej jednotky (odberovej sondy)
* servisnej činnosti stanice stlačeného vzduchu
* servisnej činnosti rozvádzača
* servisnej činnosti analyzátora (fotometra)
* spracovanie záverečného testu z analytickej časti AMS
* výkon predpísaných kontrol
* výkon záloh prístrojových dát
* vystavenie servisného protokolu zo servisu analytickej časti AMS
* výkon servisu, údržby a technických prehliadok elektro-časti zariadenia AMS
* spracovanie protokolu z prehliadky z elektro-časti AMS

**Na výkon pravidelného servisu bude dodávateľ vyzvaný najneskôr 30 dní pred začatím prác.**

Rozpis činností:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Časť 1 - Pravidelný servis** |
|  | |
| **ZARIADENIE** | **ČINNOSŤ** |
| **10,20,30 DT01 - SICK MCS100FT** | **kontrolná činnosť** |
|  | celková vizuálna kontrola : údaje, hlásenia, hluk, zápach, prejavy korózie.... |
|  | kontrola káblov, rúrok a pripojení |
|  | kontrola meraných hodnôt na velíne (EMS) platné hodnoty |
|  | kontrola stavu teploty |
|  | kontrola prietoku vzorku na dsipleji MCS, zapísať údaje do prevádzkového denníka |
|  | kontrola prietoku nulového plynu na displeji MCS, zapísať údaje do prevádzkového denníka |
|  | vyhrievaná SFU filtračná jednotka (odberová sonda) |
|  | kontrola/výmena vnútorného jemného filtra a tesnenia, pol.č. 2039002 každých 6 mesiacov |
|  | kontrola/výmena spätného ventila v hlave filtracnej komory, pol.č. 5310158 každých 12 mesiacov |
|  | kontrola všetkých vzduchových prepojení na vyhrievanej filtračnej jednotke |
|  | vyčistenie odberovej sondy |
|  | stanica stlačeného vzduchu |
|  | kontrola olejového filtra, kontrola prieniku oleja do analyzátora |
|  | kontrola odlučovača vody, kontrola prieniku vody do analyzátora |
|  | kontrola odtoku a vyčistenie odtoku |
|  | kontrola kontaminácie vodou a olejom, vyčistenie |
|  | kontrola filtračnej nádobky, vyčistenie a zapísanie do prevádzkového denníka |
|  | kontrola tlaku (vstupný viac ako 5 bar, výstupný MCS 100FT = 3 bar) |
|  | výmena filtračnej vložky v prípade potreby (vodný olejový filter) |
|  | rozvádzač |
|  | vyčistiť resp. vymeniť filter ventilátora, pol.č. 5309684 |
|  | kontrola odberového čerpadla - hluk |
|  | kontrola hladiny náplne nádrže kondenzátu, prípadné vyprázdnenie |
|  | kontrola / výmena membrány a ventilov vo vyhrievanej hlave čerpadla , pol.č. 2 038 993 alebo 2 024 952 alebo 2 045 326 každých 6 mesiacov |
|  | kontrola tesnosti vyhrievaného čerpadla |
|  | výmena spätného ventilu na vyhrievanej hlave odberového čerpadla, po.č. 5310538 každých 6 mesiacov |
|  | analyzátor (photometer) |
|  | vyčistenie / výmena filtra ventilátora analyzátora , pol.č. 5309683 |
|  | kontrola a nastavenie nulového bodu merania prietoku |
|  | kalibrácia plynu plynom |
|  | kontrola a nastavenie kontrolného bodu merania prietoku |
|  | výmena NTC (thermocouples) v prípade ak nie je možné nastaviť meranie prietoku, pol.č. 2025266 |
|  | kontrola kalibračného bodu (kalibračnými plynmi) |
|  | výmena tesnenia ejektorovej pumpy (2045739) |
|  | výmena vysúšacej kartridge IR CUBE (5320799) |
|  | vymena laseru (6035441) |
|  | výmena optického rozhrania (2045740) |
|  | kontrola zariadenia a SW vybavenia prostredníctvom prístroja HovaCAL - generátor kalibračného plynu |
|  | výmena filtra meracej komory (2045339) |
|  | kontrola úrovne signálu v diagnostickom menu |
|  | nastavenie úrovne zosilovačov v menu dialog detector unit |
|  | výmena IR svetelného zdroja ak zosilnenie je väčšie ako 12 na zložke HCL |
|  | vizuálna kontrola meracích zrkadiel s ohľadom na nastavenie zosilovačov |
|  | výmena tesnenia pri každej kontrole zrkadiel |
|  | kontrola signálu svetelenej závory modulačného motora a výmena motora v prípade potreby |
|  | kontrola modulačného a fázového signálu na LPM40 a nastavenie v prípade potreby |
|  | FID modul |
|  | vymena tesnení (2052248, 2055515) |
|  | kontrola H2 - kontrola náplne |
|  | záverečný test |
|  | kontrola prevádzkového denníka |
|  | kontrola tlaku a nastavenia redukčných ventilov kalibračných plynov |
|  | kontrola množstva kalibračných plynov |
|  | kontrola pripojenia kalibračných plynov (kalibračné fľaše a MCS) |
|  | vyčistenie vyhrievaných odberových trás |
|  | kontrola kalibračnými plynmi |
|  | kontrola interferenčnej tabuľky použitím suchých kalibračných plynov |
|  | kontrola linearizačnej tabuľky s použitím suchých kalibračných plynov a MCAL kalibračného prístroja |
|  | kontrola krízovej citlivosti na vlhkosť a interferenčnej tabuľky s použitím MCAL kalibračného prístroja, zadanie korekcie v prípade potreby |
|  | kontrola stavu kalibračných plynov |
|  | kontrola prepojenia kalibračných plynov |
|  | kalibrácia analyzátora a overenie linearity |
|  | kalibrácia a overenie interných štandradov |
|  | kontrola funkcie kompletného meracieho systému vrátane analógových a binárnych výstupov |
|  | záloha prístrojových dát |
|  | vystavenie servisného protokolu |

|  |  |
| --- | --- |
| **A200.1, A200.2 DUSTHUNTER SB100** |  |
|  | Výmena filtru ofuku |
| **FLOWSICK 100** |  |
|  | Očistenie sondy |
| **elektročasť** | |
| Klíma | Čistenie filtrov |
| Klima | Vyfúkanie kompresorom |
|  |  |
| 10RMS01 | Kontrola svoriek a mechanických spojov |
| 10RMS01 | Kontrola prepojovacích vodičov |
| 10RMS01 | Kontrola uzemnenia |
| 10RMS01 | Meranie teploty |
| 10RMS01 | Kontrola prepäťových ochrán |
| 10RMS01 | Záverečná správa |
|  |  |
| 10DT01 | Kontrola svoriek a mechanických spojov |
| 10DT01 | Kontrola prepojovacích vodičov |
| 10DT01 | Kontrola uzemnenia |
| 10DT01 | Meranie teploty |
| 10DT01 | Kontrola napájacieho zdroja |
| 10DT01 | Kontrola signalizačných stavových LED na PLC |
| 10DT01 | Kontrola komunikačného zariadenia siete TCP/IP |
| 10DT01 | Kontrola stavu kariet prostredníctvom PC |
| 10DT01 | Merania analógových hodnôt a ich kontrola |
| 10DT01 | Kontrola správnej funkcie signálov do systému |
| 10DT01 | Kompletná funkčná skúška riadiaceho systému |
| 10DT01 | Záverečná správa |
|  |  |
| 20DT01 | Kontrola svoriek a mechanických spojov |
| 20DT01 | Kontrola prepojovacích vodičov |
| 20DT01 | Kontrola uzemnenia |
| 20DT01 | Meranie teploty |
| 20DT01 | Kontrola napájacieho zdroja |
| 20DT01 | Kontrola signalizačných stavových LED na PLC |
| 20DT01 | Kontrola komunikačného zariadenia siete TCP/IP |
| 20DT01 | Kontrola stavu kariet prostredníctvom PC |
| 20DT01 | Merania analógových hodnôt a ich kontrola |
| 20DT01 | Kontrola správnej funkcie signálov do systému |
| 20DT01 | Kompletná funkčná skúška riadiaceho systému |
| 20DT01 | Záverečná správa |
|  |  |
| 30DT01 | Kontrola svoriek a mechanických spojov |
| 30DT01 | Kontrola prepojovacích vodičov |
| 30DT01 | Kontrola uzemnenia |
| 30DT01 | Meranie teploty |
| 30DT01 | Kontrola napájacieho zdroja |
| 30DT01 | Kontrola signalizačných stavových LED na PLC |
| 30DT01 | Kontrola komunikačného zariadenia siete TCP/IP |
| 30DT01 | Kontrola stavu kariet prostredníctvom PC |
| 30DT01 | Merania analógových hodnôt a ich kontrola |
| 30DT01 | Kontrola správnej funkcie signálov do systému |
| 30DT01 | Kompletná funkčná skúška riadiaceho systému |
| 30DT01 | Záverečná správa |
|  |  |
| 40DT01 | Kontrola svoriek a mechanických spojov |
| 40DT01 | Kontrola prepojovacích vodičov |
| 40DT01 | Kontrola uzemnenia |
| 40DT01 | Meranie teploty |
| 40DT01 | Čistenie filtra |
| 40DT01 | Kontrola napájacieho zdroja |
| 40DT01 | Kontrola signalizačných stavových LED na PLC |
| 40DT01 | Kontrola komunikačného zariadenia siete TCP/IP |
| 40DT01 | Kontrola komunikačného zariadenia optickej siete |
| 40DT01 | Kontrola stavu kariet prostredníctvom PC |
| 40DT01 | Merania analógových hodnôt a ich kontrola |
| 40DT01 | Meranie optických vlákien |
| 40DT01 | Kontrola správnej funkcie signálov do systému |
| 40DT01 | Test komunikácie s hlavným PLC |
| 40DT01 | Kompletná funkčná skúška riadiaceho systému |
| 40DT01 | Záverečná správa |
|  |  |
| +00CUL01 | Kontrola svoriek a mechanických spojov |
| +00CUL01 | Kontrola prepojovacích vodičov |
| +00CUL01 | Kontrola uzemnenia |
| +00CUL01 | Meranie teploty |
| +00CUL01 | Kontrola napájacieho zdroja |
| +00CUL01 | Kontrola signalizačných stavových LED na PLC |
| +00CUL01 | Kontrola komunikačného zariadenia siete TCP/IP |
| +00CUL01 | Kontrola komunikačného zariadenia optickej siete |
| +00CUL01 | Kontrola stavu kariet prostredníctvom PC |
| +00CUL01 | Merania analógových hodnôt a ich kontrola |
| +00CUL01 | Meranie optických vlákien |
| +00CUL01 | Kontrola správnej funkcie signálov do systému |
| +00CUL01 | Test komunikácie s hlavným PLC |
| +00CUL01 | Kompletná funkčná skúška riadiaceho systému |
| +00CUL01 | Záverečná správa |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Velín | Kontrola svoriek a mechanických spojov |
| Velin | Meranie teploty |
| Velin | Kontrola komunikačného zariadenia siete TCP/IP |
| Velin | Kontrola komunikačného zariadenia optickej siete |
| Velin | Meranie optických vlákien |
|  |  |
|  | Protokoly z prehliadky |

**Časť 2. – Nepravidelný servis**

Výkon nepravidelného servisu v prípade výskytu porúch a závad bez dodávky náhradných dielov. Výjazd servisného technika na výkon nepravidelného servisu na základe nahlásenia poruchy alebo požiadavky na diagnostiku, odstránenie poruchy, a opravu.

Nepravidelný servisný výkon bude zhotoviteľovi fakturované samostatne hodinovou sadzbou servisného technika vrátane všetkých súvisiacich nákladov.

**Časť 3 . – Náhradné diely**

Predmetom zákazky je zabezpečenie zodpovedajúcich originálnych vybraných náhradných dielov k odstráneniu vzniknutých porúch na zariadení AMS v zmysle objevnávky.

|  |  |
| --- | --- |
| **Náhradné diely** | **kód** |
| údržbová sada pre údržbu filtra vzorky plynu | 2039002 |
| údržbová sada pre údržbu vstupného filtra do komory | 2045339 |
| údržbová sada pre údržbu okna komory | 2045740 |
| údržbová sada pre údržbu utesnenia ejektorovej pumpy plynu | 2065267 |
| ZrO2 senzor "O2" | 2094457 |
| absorbér | 5320799 |
| IR laserový modul | 6035439 |
| žiaričový vysielací modul IR | 6035440 |
| lemové sklíčko | 5320800 |
| tesniaci O-krúžok | 5320802 |
| mechanické filtre - filtračná vložka - chemické vlákno | 5309684 |
| mechanické filtre - sada filtračných vložiek včítane O-krúžkov | 2083395 |
| sada tesniacich krúžkov pre FID detektor | 2052248 |
| sada tesniacich krúžkov pre blok dopravy plynu | 2055515 |
| prepínače - polovodičové relé pre regulátor teploty | 6041449 |
| Filtračný element pre DUSTHUNTER SB100 | 7047560 |
| Handrička pre čistenie optiky DUSTHUNTER SB100 | 4003353 |
| Čistiaci sprej pre optiku 125 ml DUSTHUNTER SB100 | 5600986 |
| FID modul SP SET FI Detektor | 2055529 |

Uchádzač ako Zhotoviteľ je povinný dôkladne sa oboznámiť s požiadavkou obstarávateľa na predmet zákazky definovaný v týchto súťažných podkladoch.

Zhotoviteľ je povinný sa oboznámiť so zoznamom hlavných úkonov a komponentov, ktoré predstavujú presný výpočet ceny predmetu zákazky vrátane inžinieringu a cestovných nákladov.

**Uchádzač je povinný zahrnúť všetky svoje náklady spojené so splnením všetkých požiadaviek na predmet zákazky v zmysle súťažných podkladov do jeho cenovej ponuky.**