**Opis predmetu zákazky**

**Predmet zákazky:** **„Servis, údržba, dodanie náhradných dielov a preventívne prehliadky plynových zariadení na ZEVO“**

Predmetom tejto zákazky je servis, údržba, preventívne prehliadky, kontrola parametrov, asistencia pri nábehu a odstavovaní kotlov, odstraňovanie porúch, dodávka náhradných dielov, ich montáž, funkčné skúšky a uvedenie do prevádzky pre závod ZEVO Bratislava.

Predmetom tejto zákazky je :

1. **Pravidelný servis**
2. **Nepravidelný servis**
3. **Dodanie náhradných dielov**

**Zmluva uzatvorená na dobu 24 mesiacov.**

**Zoznam plynových zariadení :**

* VRSP – vysokotlaková regulačná stanica plynu, typové označenie: RS 6000 2/1 440 **1 ks**
* SRSP – stredotlaková doregulovacia stanica plynu, typové označenie: DRS 35 2/1 416 **1 ks**
* Potrubné rozvody plynu s príslušenstvom
* Plynové horáky pre parný kotol K1, typové označenie:

DUMAG Brenner GG 1000 KE – GU **2 ks**

* Plynové horáky pre parný kotol K2, typové označenie:

DUMAG Brenner GG 1000 KE – GU **2 ks**

* Plynový horák na linke triedenia popola a škvary, typové označenie:

ES X 70 OCG Energietechnik GmbH Seibold + Partner Austria **1 ks**

1. **PRAVIDELNÝ SERVIS**

|  |  |
| --- | --- |
| * Preventívne prehliadky plynových zariadení – rozvody plynu, regulačné stanice, plynové horáky
 |  |
| * Servis a údržba rozvodov plynu
 |  |
| * Servis a údržba plynových horákov 5 ks
 |  |
| * Servis a údržba hlavnej regulačnej stanice
 |  |
| * Servis a údržba podružnej regulačnej stanice
 |  |
| * Servis kotlov ohrevu plynu RSVTL 4 ks
 |  |
| * Asistencia pri odstavovaní K1 a K2 na horáky
 |  |
| * Asistencia pri nábehu kotlov K1 a K2 na horáky
 |  |

**Rozsah úkonov - preventívne prehliadky:**

* Kontrola umiestnenia budovy (prístrešku) regulačnej stanice a projektovej dokumentácie
* Kontrola oplotenia stanice a voľného priestoru okolo stanice
* Kontrola stavebnej časti regulačnej stanice
* Kontrolné meranie pôdorysnej plochy regulačnej stanice a vetracieho otvoru a porovnanie zistených údajov s požiadavkami.
* Kontrola umiestnenia vetracích otvorov a ich prevedenia. Kontrola intenzívnosti vetrania manometrom.
* Kontrola vývodu od izolačnej spojky, od regulačnej stanice, časť stĺpiku, zástrčky, ich umiestnenie a zaistenie proti poškodeniu.
* Kontrola vodivého prepojenia spoja strojného zariadenia (vejárové podložky), kontrola uzemnenia strojného zariadenia a všetkých kovových častí budovy regulačnej stanice.
* Kontrola predohrevu plynu.
* Kontrola technického stavu ohrevu – vykurovania regulačnej stanice.
* Kontrola tesnosti vykurovacieho telesa a vykurovacieho rozvodu k priestoru regulačnej stanice.
* Povolenie upchávky šúpatka, otáčaním ovládacím koliečkom šúpatka do jednej tretiny uzatvorením (otvorením), opakované otáčanie šúpatka späť do pôvodnej polohy a pritiahnutie upchávky, kontrola tesnosti penotvorným roztokom. Kontrolu prevádzať za účasti a spolupráce prevádzkara.
* Pootočenie uzáveru ovládacou pákou uzáveru do jednej tretiny otvorenia (uzavrenia), vrátenie uzáveru do pôvodnej polohy, kontrola ohraničenej polohy uzáveru, zarážky. Kontrola prevedenia za účasti a spolupráce pracovníkov prevádzky.
* Uvoľnenie viečka ochranného príklopu, nasadenie ovládacieho kľúča, otáčanie ovládacím kľúčom do jednej tretiny uzatvorenia (otvorenia), otáčanie ovládacím kľúčom do pôvodnej polohy uzáveru. Vytiahnutie kľúča, kontrola tesnosti detekčným prístrojom, kontrola zemnej úpravy, uzavretie viečka ochranného poklopu. Kontrola prístupnosti uzáveru, jeho označenia predpísanými tabuľkami, orientačné stĺpiky, ochrana proti poškodeniu (oplotenie). Kontrolu prevádzať za prítomnosti a spolupráce pracovníkov prevádzky.
* Kontrola prechodnosti filtru porovnaním vstupného a výstupného tlaku podľa manometru pred a za filtrom, tesnosť spojov penotvorným roztokom alebo detekčným prístrojom. Pred kontrolou previesť vynulovanie manometrov.
* Kontrola stavu filtračnej vložky, po zmontovaní kontrola tesnosti spojov penotvorným roztokom alebo detekčným prístrojom.
* Porovnanie nastavených hodnôt bezpečnostného rýchlouzáveru s doporučenými hodnotami. Kontrola stavu rýchlouzáveru, prevedenie a tesnosť impulzného potrubia.
* Kontrola správnej funkcie bezpečnostného uzáveru podľa nastavených hodnôt (nadtlak, podtlak) odskúšať trikrát. Kontrolu funkcie prevádzajú pracovníci pre opravu regulačnej stanice za prítomnosti revízneho technika. Kontrola technického stavu rýchlouzáveru. Prevedenie, tesnosť impulzného potrubia.
* Porovnanie výstupného tlaku podľa kontrolného manometra na výstupe z regulátora s nastavenou hodnotou podľa zápisu o údržbe, kontrola správnej hodnoty kontrolného poistného ventilu v súvislosti s prevádzkovým pretlakom podľa doporučenej hodnoty. Kontrola technického stavu regulátoru, prevedenie impulzného potrubia, jeho tesnosť kontrolou penotvorným roztokom. Tesnosť poistného ventilu previesť na odfukovom potrubí.
* Kontrola správnej funkcie regulátora pri nulovom odbere po dobu 5-tich minút prevádzkového tlaku. Správna funkcia kontrolného poistného ventilu podľa predpísaných / nastavených hodnôt, kontrolu vykonávame trikrát. Funkčnú skúšku vykonávajú pracovníci poverení opravou regulačnej stanice za prítomnosti revízneho technika. Kontrola technického stavu regulátora, prevedenie a tesnosť impulzného potrubia, tesnosť poistného ventilu na odfukovom potrubí.
* Porovnanie nastavenej hodnoty v zápise o oprave regulačnej stanice s doporučenou hodnotou. Technický stav poisťovacieho ventila jeho tesnosť na odfukovom potrubí. Pri kvapalinovej poistke previesť kontrolu vodoznaku a predpísanej hladiny vody.
* Funkčná skúška hlavného poisťovacieho ventila, jeho funkcie podľa nastavenej hodnoty, skúšku previesť trikrát, pri kvapalinovom uzávere jedenkrát. Túto skúšku vykonávajú pracovníci poverení pre opravu regulačnej stanice za prítomnosti revízneho technika. Technický stav poisťovacieho ventilu odfukového potrubia.
* Kontrola prevedenia, prichytenia vyvedenia mimo regulačnej stanice v súlade s požiadavkami noriem
* Kontrola uzáveru odfukového potrubia jednotlivých regulačných stupňov a plynomerov. Kontrola zaplombovania obchozového uzáveru plynomeru.
* Vizuálna kontrola funkcie plynomeru, porovnanie priechodného množstva s maximálnym povoleným prietokom plynomeru / meranie prietokového množstva po dobu 15 minút/. Technický stav meradla, tesnosť penotvorným roztokom alebo iným spôsobom.
* Kontrola funkcie zapisovacieho zariadenia – kontrola chodu hodinového strojčeka, posuvu, písacieho pera, porovnanie zapisovanej hodnoty podľa krabicového manometra, príslušných tlakov alebo teploty. Kontrola impulzného potrubia, ich uzáveru, kontrola tesnosti penotvorným roztokom alebo iným spôsobom.
* Kontrola správneho pripojenia manometra, jeho uzáveru, kontrola tesnosti spoju a uzáveru penotvorným roztokom. Kontrola funkcie uzáveru.
* Kontrola počtu teplomerov, ich funkčnosť, porovnanie s hodnotou zapisovacieho teplomeru.
* Uzatvorenie kohútika manometra, demontáž stavajúceho manometra (teplomera), montáž kontrolného manometra (teplomera), otvorenie uzáveru, skúška tesnosti, vlastné meranie, vyhodnotenie merania, uzatvorenie kohútika manometra, demontáž skúšobného manometra (teplomera), montáž pôvodného manometra (teplomera), otvorenie kohútika, skúška tesnosti spojov penotvorným roztokom.
* Potieranie prírubového spoja penotvorným roztokom po celom obvode prírubového spoja, doba potrebná na ustálenie na kontrolovanom spoji je 30-60 sekúnd, vizuálna kontrola úniku, označenie úniku.
* Príprava prístroja na meranie, jeho kompletizácia, vlastné meranie, odpočítanie hodnôt, spätná demontáž prístroja do prenosnej polohy.
* Potieranie spoja penotvorným roztokom, doba potrebná na ustálenie v kontrolovanom spoji je 30-60 sekúnd, vizuálna kontrola úniku.
* Príprava prístroja na meranie, jeho kompletizácia, vlastné meranie, odpočítanie hodnôt, spätná demontáž prístroja do prenosnej polohy.
* Vizuálna kontrola celého strojného zariadenia z hľadiska korózneho napadnutia. Kontrola prevedenej ochrany proti korózii. Kontrola údržby klzných častí pravidelným náterom predpísanými prostriedkami.
* Kontrola predpísaných bezpečnostných opatrení.
* Kontrola umiestnenia filtru, jeho zakotvenia, kontrola priechodnosti podľa vstupného a výstupného manometra, stav montážnej plošiny, uzemnenie celého zariadenia. Ochrana proti korózii, prístupnosť, kontrola pripojenia manometra, celkový technický stav.
* Kontrola, či a ako boli odstránené nedostatky zistené pri predchádzajúcej revízii.

**Popis výkonov:**

* Kontrola umiestnenia regulačnej súpravy
* Šúpatko do DN 150-vrchné, šúpatko nad DN 150-vrchné
* Guľový uzáver do DN 150, guľový uzáver nad DN 150
* Šúpatko do DN 150-zemné, šupátko nad DN 150-zemné
* Guľový uzáver do DN 150 zemný, guľový uzáver nad DN 150 zemný
* Kontrola filra-/filračnej vložky
* Kontrola bezpečnostného uzáveru bez funkčnej skúšky, spolu s impulzným potrubím
* Funkčná skúška bezpečnostného uzáveru, kontrola impulzného potrubia
* Kontrola funkcie regulátora
* Kontrola tesnosti poistovacieho ventilu
* Kontrola odfukového zariadenia
* Kontrola plynomera
* Kontrola funkcie zapisovacieho zariadenia
* Kontrola napojenia manometra
* Kontrola napojenia teplomera
* Kontrola správnej funkcie manometra (teplomera) kontrolným manometrom (teplomerom)
* Kontrola tesnosti prírubového spoja penotvorným roztokom
* Kontrola tesnosti prírubového spoja detekčným prístrojom
* Kontrola tesnosti spoja penotvorným roztokom
* Kontrola tesnosti spoja detekčným prístrojom
* Ochrana zariadenia proti korózii

**Rozsah výkonov servisnej prehliadky horákov, regulačnej a doregulačnej stanice plynu**

* Vizuálna kontrola
* Kompletné vyčistenie horáku (aj zvnútra), vyčistenie regulačnej stanice
* Kontrola UV sond plameňa, kontrola vykurovacích telies,
* Kontrola zapaľovacej elektródy
* Kontrola a vyčistenie plynového filtra
* Kontrola, resp. nastavenie zapaľovania
* Uvedenie horáku do chodu
* Kontrola bezpečnostného času horáku
* Kontrola regulačnej automatiky horáku
* Kontrola, resp. nastavenie manostatov plynu a vzduchu
* Kontrola tesnosti rozoberateľných spojov horáka, regulačnej stanice
* Meranie a podľa potreby upravenie spaľovacích pomerov horáka
* Prípadné zoradenie horákov, regulačnej stanice
* Vystavenie protokolu o servisnej prehliadke

**Rozsah výkonov asistencie pri odstávke a nábehu kotlov K1, K2:**

* Kontrola celkového stavu horáku, profylaktická prehliadka
* Kontrola otvorenia a zatvorenia hradítka
* Kontrola nábehu dúchadla
* Kontrola zapálenia zapaľovacieho horáku
* Správna funkcia zapaľovacieho horáku
* Správna funkcia regulačných plynových členov
* Kontrola zapálenia hlavného horáku
* Kontrola parametrov riadiacej jednotky
* Nastavenie parametrov riadiacej jednotky
* Kontrola chodu pri rôznych režimoch prevádzky
* Odstránenie prípadných porúch a nedostatkov jednotlivých členov horáku pri nábehu a odstavovaní
1. **NEPRAVIDELNÝ SERVIS – Oprava**

Opravy budú realizované na základe aktuálnej prevádzkovej potreby – výpadkoch zariadení. Pre dôležitosť plynových zariadení požadujeme nástup na servis do max. 6 hodín od nahlásenia poruchy.

**Maximálny počet hodín opráv za 24 mesiacov je stanovený na 600 hodín.**

V jednotkovej cene musia byť zahrnuté všetky náklady potrebné na vykonanie opravy vrátane ceny za používaný režijný materiál (mazivá, spojovací materiál, hadice, skrutky matice, čistiace prostriedky a iné.), doprava na miesto výkonu predmetu zákazky. V jednotkovej cene musia byť tiež zahrnuté všetky náklady za vykonanie potrebných skúšok, nastavení parametrov, zálohovanie dát, protokol o skúškach, montážny denník a iných úkonov potrebných pre opätovné uvedenie zariadenia do prevádzky. Jednotková cena je konečná a nie je ju možné navyšovať.

1. **Náhradné diely k plynovým horákom:**

Náhradné diely, ktorých zoznam je uvedený v návrhu na plnenie kritérií (Príloha č. 2 Výzvy na predkladanie ponúk) budú objednané na sklad ihneď po podpise zmluvy s úspešným uchádzačom.

Pokiaľ z opisu predmetu zákazky vyplýva priame alebo nepriame označenie výrobku alebo výrobcu, objednávateľ v takom prípade pripustí ekvivalentné plnenie (to zodpovedá „alebo ekvivalentný“), za ktoré bude považovať výrobok rovnakých alebo vyšších parametrov, ako je uvedené vo funkčnej špecifikácii a v technickej špecifikácii predmetu zákazky a ktoré bude plne kompatibilné s aktuálnym zariadením objednávateľa.

Ďalšie požiadavky na predmet zákazky súvisiace s týmto opisom, vrátane podmienok plnenia, sa nachádzajú v rámcovej dohode. Obstarávateľ odporúča uchádzačom, aby si pozorne prečítali podmienky plnenia rámcovej dohody.