

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia:

PRZEGLĄD OKRESOWY APARATURY NAUKOWO BADAWCZEJ

Istotne warunki zamówienia:

- 1. TERMIN WYKONANIA PRZEGLĄDU: 11.12.2019r.**
- Zakres prac ma obejmować wszelkie czynności wymienione poniżej oraz wszelkie niewymienione czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami.
- Cena ma obejmować wszystkie koszty pobytu, podróży inżyniera serwisu i koszty materiałów zużytych do konserwacji zgodnie z opisem czynności.
- Oferta obejmuje wszelkie koszty związane z przeprowadzeniem usługi w ramach przedmiotu zamówienia, w tym koszt materiałów i części niezbędnych do wykonania usługi.
- Wykonawca zobowiązuje się do zabrania zużytych materiałów eksploatacyjnych pozostałych po wykonanym serwisie.
- Zamawiający zastrzega, że zamówienie będzie realizowane w zakresie ilościowym niezbędnym do przeprowadzenia czynności przeglądów każdej z części.
- Przeгляд musi zakończyć się Protokołem Wizyty Serwisowej, zawierającym listę przeprowadzonych czynności oraz w przypadku pozytywnego wyniku testów urządzenia komentarzem „Urządzenie sprawne”.
- Wykonawca składając ofertę oraz przystępując do czynności w ramach Zamówienia oświadcza, iż posiada aktualną autoryzację Producenta do realizacji Przedmiotu zamówienia.

Zestawienie urządzeń z podziałem na części:

Nazwa urządzenia (model/numer seryjny)	Producent:	
Część I		
Spektrometr absorpcji atomowej ASA ice3500	THERMOSCIENTIFIC	
Część II		
Piec mikrofalowy ETHOS ONE SN:	MILESTONE	
Piec mikrofalowy ETHOS UP SN:	MILESTONE	

I. Wykaz czynności

Część I. PRZEGLĄD OKRESOWY SPEKTROMETRU ABSORPCJI ATOMOWEJ ASA iCE3500

Zestawienie głównych urządzeń:

- a) Spektrometr ASA iCE 3500 część płomieniowa
- b) Spektrometr ASA iCE 3500 część kuweta
- c) Podajnik próbek kuwety grafitowej
- d) Przystawka VP100 do generacji wodorków
- e) Piec do generacji wodorków EC100
- f) Termostat obiegowy ThermoFlex900
- g) Kompresor PME0438-35

Szczegółowy zakres czynności dla poz.1

a) Spektrometr ASA iCE 3500 część płomieniowa

- 1. czyszczenie i sprawdzenie stopnia korozji palnika
- 2. ustawienie elektrody zapalającej płomień
- 3. czyszczenie komory mgielnej, sprawdzenie, wymiana węży i uszczelek komory
- 4. czyszczenie okienek komory pomiarowej
- 5. test szczelności acetylenu
- 6. test szczelności podtlenu
- 7. test szczelności komory rozpylającej
- 8. test przepływu acetylenu dla różnych nastaw
- 9. kontrola szybkości pobierania próbki przez nebulizer (>4.0 ml/min)
- 10. sprawdzenie dokładności długości fali:
 - a. 285,21 (0,2 nm)
 - b. 422,67 (0,2 nm)
 - c. 845,34 (0,2 nm)
- 11. kontrola rozdzielczości 0,2 nm
- 12. kontrola poprawności działania korekcji tła
- 13. kontrola parametrów zasilania
- 14. kontrola stanu kabli zasilającego oraz komunikacyjnych
- 15. kontrola stanu węży odprowadzających gazy
- 16. kontrola pomiaru pierwiastkami:

- a. palnik 50 mm>0,5a
- b. rsd<1%
- 17. kontrola pomiaru pierwiastka Cr
 - a. absorbancja >0,16a
 - b. rsd <1,5%
- 18. Wszelkie niewymienione czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami,

b) Spektrometr ASA iCE 3500 część kuweta

1. Wymiana filtra wody chłodzącej
2. Kontrola stanu węży gazowych w piecu grafitowym
3. Kontrola stanu węży wodnych w piecu grafitowym
4. Kontrola przepływu wody chłodzącej w piecu grafitowym
5. Kontrola i czyszczenie okienek kwarcowych
6. Kontrola kabli zasilających
7. Kontrola kabli sprzężenia zwrotnego
8. Kontrola/wymiana uszczelek
9. Kontrola stanu czystości światłowodu
10. Kontrola stanu zużycia kontaktów grafitowych, wymiana
11. Kontrola przepływu gazu w głowicy
12. Kontrola węży doprowadzających wodę chłodzącą w głowicy
13. Wykonanie testu 2000stC VS/2000stC TC
14. Wykonanie testu dymu 3000stC
15. Wykonanie testu stabilności 600stC
16. Kontrola stanu kabli zasilających, RS 232/USB
17. Kontrola stanu węży doprowadzających gazy oraz cybantów na węzłach
18. Kontrola stanu węży doprowadzających wodę z zamkniętego układu chłodzenia
19. Kontrola uziemienia
20. Wykonanie testów chemicznych
21. Wszelkie czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

c) Podajnik próbek kuwety grafitowej

1. Kontrola stanu kabla komunikacyjnego
2. Kontrola węża odprowadzającego gaz

3. Kontrola butelek do przepłukiwania
4. Czyszczenie wnętrza i otoczenia podajnika
5. Kontrola wewnętrznych węży i złączy doprowadzających gazy i płyny
6. Kontrola stanu kapilary próbki, wymiana końcówki kapilary
7. Kontrola pracy strzykawki
8. Kontrola, regulacja pracy ramienia podajnika
9. Kontrola pobierania próbek
10. Kontrola przemywania końcówki podajnika
11. Kontrola podawanej objętości próbki
12. Sprawdzenie działania pieca.
13. Wszelkie czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami,

d) Przystawka VP100 do generacji wodorków

1. Kontrola stanu kabli zasilających/komunikacyjnych.
2. Kontrola szybkości pracy pompy.
3. Wymiana węży pompy.
4. Wymiana kapilary próbki.
5. Wymiana drenu ściekowego.
6. Kontrola czystości i szczelności separatora gaz-ciecz, wymiana kulek szklanych separatora.
7. Test przepływów zgodnie z instrukcją obsługi.
8. Wykonanie próbnej analizy.
9. Wszelkie czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

e) Piec generacji wodorków EC100

- 1) Kontrola połączeń elektrycznych.
- 2) Ogólna kontrola stanu pieca.
- 3) Test grzania.
- 4) Wszelkie czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

f) Termostat obiegowy ThermoFlex900

1. Czyszczenie rezerwuaru wody.
2. Czyszczenie filtra wody.
3. Czyszczenie dyfuzora strumienia wody.
4. Wymiana wody obiegowej.

5. Czyszczenie chłodnicy skraplacza.
6. Czyszczenie filtra skraplacza.
7. Zresetowanie zegara alarmu przekroczenia czasu obsługi serwisowej.
8. Wszelkie czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

g) Kompresor PME0438-35

1. Czyszczenie odstojnika wody.
2. Wszelkie czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

Wycena materiałów eksploatacyjnych i części wymiennych niezbędnych do przeprowadzenia czynności serwisowych spektrometru ASA iCE3500:

L.p.	Nazwa	Numer katalogowy
1.	zestaw uszczelek komory mgielnej	942339005151
2.	kontakty kuwety grafitowej	9423 393 951 61

Część II. PRZEGLĄD PIECÓW MIKROFALOWYCH

1. Piec mikrofalowy ETHOS ONE (Milestone) SN: 134703
2. Piec mikrofalowy ETHOS UP (Milestone) SN: 17052136

Szczegółowy zakres czynności dla Części II

1. Kontrola systemów bezpieczeństwa wyłączniki bezpieczeństwa drzwi, czujniki bezpieczeństwa magnetronów, zawiasy drzwi komory próbek.
2. Kontrola wentylatora wydechu komory próbek.
3. Kontrola napędu rotora.
4. Czyszczenie komory pieca i wewnętrznej strony drzwi.
5. Kontrola czystości naczyń do mineralizacji.
6. Kontrola mocy nominalnej mikrofal.
7. Kontrola/regulacja wskazań temperatury czujnika naczynia referencyjnego.
8. Kontrola stopnia ochrony przed promieniowaniem mikrofalowym miernikiem mikrofal (szczelność ekranowania obudowy).
9. Wszelkie czynności przewidziane przez producenta w DTR oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

FORMULARZ OFERTOWY

Część I	Cena netto	Cena brutto
- Przeгляд Spektrometr absorpcji atomowej ASA ice3500 THERMOSCIENTIFIC		
Części zamienne: zestaw uszczelek komory mgielnej nr kat: 942339005151		
Części zamienne: kontakty kuwety grafitowej nr kat: 9423 393 95161		
Część II		
Przeгляд: Piec mikrofalowy ETHOS ONE SN: MILESTONE		
Przeгляд: Piec mikrofalowy ETHOS UP SN: MILESTONE		