

Opis Przedmiotu Zamówienia
Serwis układów do pomiarów fizykochemicznych w TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna – Oddział Elektrownia Jaworzno w Jaworznie – Elektrownia II”

I. WYKAZ URZĄDZEŃ:

Lp.	Nazwa urządzenia	Typ/Dane techniczne/Parametry pracy
1	Zasadowość Bran+Luebbe	Monitor 90 – 1 kanałowy – 2 kpl
2	pH Emerson	pH Emerson 1056 – 1 kanałowy - 2 kpl
3	przewodność Uniprod	Uniprod PPH-2- 3 kpl
4	Mętność Emerson	1055 – 2 kpl
5	Sód Bran+Luebbe	Monitor 90 – 4 kanałowy – 1 kpl
6	Krzemionka Bran+Luebbe	Monitor 90 – 4 kanałowy – 2 kpl
7	Stężenie E+H	Smartec - 2 kpl
8	Przewodność Emerson	1056 – 2 kanałowy 7 kpl
9	O2 Emerson	1056 – 1 kanałowy 1 kpl
10	Sód Emerson	1056 – 2 kanałowy 3 kpl
11	Przewodność Emerson	1056 – 1 kanałowy 7 kpl

II. ZAKRES PRAC:

- 1) Wykonawca wykona w okresie trwania umowy dwa przeglądy pomiarów fizykochemicznych na turbinie 1,2,3, kotle 1,2,3, stacji dekarbonizacji i demineralizacji zgodnie z wykazem prac ryczałtowych.
- 2) Wykaz prac ryczałtowych:

Prace ryczałtowe				
L.p.	Wyszczególnienie	j.m.	Ilość urządzeń	Ilość przeglądów
1	Stacja Demineralizacji			
1.1	Analizator krzemionki w wodzie – Bran+Luebbe - Monitor 90 – 4 kanałowy			
1.1.1	Przegląd analizatorów	kpl	2	2
1.2	Analizator jonów sodu w wodzie – Bran+Luebbe - Monitor 90 – 4 kanałowy			
1.2.1	Przegląd analizatora	kpl	1	2
1.3	Stężenie roztworu – E+H Smartec-C			
1.3.1	Przegląd analizatorów	kpl	2	2
1.4	Zestaw do pomiaru przewodności – Emerson 1056 - 1/2 kanał/Uniprod			
1.4.1	Przegląd analizatorów	kpl	4	2

2	Stacja Dekarbonizacji			
2.1	Alkaliczność wody z akcelatora - Bran+Luebbe - Monitor 90 – 1 kanałowy Titrometer			
2.1.1	Przegląd analizatorów	kpl	2	2
2.2	Mętność wody koagulowanej z akcelatora - Rosemount Solu Comp II			
2.2.1	Przegląd analizatorów	kpl	2	2
2.3	Ph wody koagulowanej z akcelatora - Emerson 1056 - 1 kanał			
2.3.1	Przegląd analizatorów	kpl	2	2
3	Blok 1			
3.1	Zasolenie kondensatu - Emerson 1056 - 2 kanał			
3.1.1	Przegląd analizatora	kpl	1	2
3.2	Przewodność wody i pary - Emerson 1056 - 1 kanał			
3.2.1	Przegląd analizatorów	kpl	6	2
3.3	Ph wody - Emerson 1056 - 1 kanał			
3.3.1	Przegląd analizatorów	kpl	3	2
3.4	O2 wody zasilającej - Emerson 1056 - 1 kanał			
3.4.1	Przegląd analizatora	kpl	1	2
4	Blok 2			
4.1	Zasolenie kondensatu - Emerson 1056 - 2 kanał			
4.1.1	Przegląd analizatora	kpl	1	2
4.2	Ph wody - Emerson 1056 - 2 kanał			
4.2.1	Przegląd analizatora	kpl	1	2
4.3	Przewodność wody i pary - Emerson 1056 - 2 kanał			
4.3.1	Przegląd analizatorów	kpl	2	2
5	Blok 3			
5.1	Zasolenie kondensatu - Emerson 1056 - 2 kanał			
5.1.1	Przegląd analizatora	kpl	1	2
5.2	Ph wody - Emerson 1056 - 2 kanał			
5.2.1	Przegląd analizatora	kpl	1	2
5.3	Przewodność wody i pary - Emerson 1056 - 2 kanał			
5.3.1	Przegląd analizatorów	kpl	2	2

- 3) Jeden przegląd techniczny obejmuje komplet urządzeń wymienionych powyżej w pkt I - **WYKAZ URZĄDZEŃ**.
- 4) Przegląd pomiarów fizykochemicznych obejmuje:
- a) kontrola wizualna szczelności układu przygotowania próbki
 - b) wymiana uszkodzonych wężyków, uszczelek, przyłączy , przepłukiwanie i czyszczenie rotametrów
 - c) czyszczenie kolumn pomiarowych
 - d) kontrola elektrod pomiarowych
 - e) kalibracja pomiarów za pomocą roztworów wzorcowych
 - f) uruchomienie pomiarów w układzie docelowym
 - g) wyregulowanie właściwych wartości przepływu próbki pomiarowej
 - h) sprawdzenie poprawności wskazań w systemie docelowym
 - i) inne szczegółowe prace wymienione w instrukcjach eksploatacji i dtr-ach przyrządów pomiarowych
 - j) wykonanie protokołu ze sprawdzenia pomiaru
- 5) Wykonawca wykona zlecone prace w zakresie remontu, naprawy, sprawdzenia i kalibracji aparatury fizykochemicznej urządzeń wymienionych w wykazie urządzeń wraz z wystawieniem świadectw sprawdzenia. W zakresie obowiązków Wykonawcy jest dostarczenie niezbędnych dla wykonania zleconych prac materiałów i części eksploatacyjnych do przyrządów fizykochemicznych (wkłady jonowymienne do kolumn kationitowych, elektrody pomiarowe pH, roztwory buforowe pH, roztwory elektrolitów, wkładki topikowe do bezpieczników termicznych, węże PCV itp.), których koszty są ujęte w cenach. Prace zlecone będą rozliczane protokołem powykonawczym.

III. Istotne postanowienia Umowy/ Zamówienia :

1. **Termin realizacji:** od udzielenia zamówienia do 31.12.2025 r.

2. **Podstawowe obowiązki stron:**

Wszystkie narzędzia, materiały i/lub części zamienne oraz sprzęt niezbędny do wykonania zadania zapewnia Wykonawca.

3. **Usuwanie usterek / awarii:**

1. Prace wykonywane będą od poniedziałku do soboty.
2. Zamawiający zobowiązuje się do każdorazowego zgłaszania Wykonawcy na kontakt podany w ust. 5, o konieczności przystąpienia do wykonywania prac serwisowych wraz z określeniem przewidywanego zakresu tych prac i terminu ich wykonania oraz ilości niezbędnych pracowników.
3. Wykonawca przystąpi do wykonania zleconych prac w ciągu 2 dni roboczych od chwili pisemnego lub telefonicznego zgłoszenia.
4. Za zgłoszenie Strony przyjmują równorzędnie: telefon, SMS , pocztę elektroniczną, przekazanie informacji na formularzu z systemu informatycznego Zamawiającego. Zgłoszenia dokonane telefonicznie wymagają niezwłocznego potwierdzenia za pośrednictwem poczty elektronicznej.
5. Jako skuteczne powiadomienie Wykonawcy o konieczności przystąpienia do realizacji przedmiotu zamówienia rozumie się powiadomienie osoby/osób wymienionych przez Wykonawcę. Zgłoszenie Zamawiający kierować będzie na poniższe kontakty:

1)

- a) osoba odpowiedzialna
 - b) numer telefonu
 - c) poczta elektroniczna
- 2)
- a) osoba odpowiedzialna
 - b) numer telefonu
 - c) poczta elektroniczna

6. Czas przystąpienia do usuwania awarii i usterek limitujących pracę urządzeń i instalacji:
od poniedziałku do soboty na I i II zmianie nie dłuższy niż 12 godzin, w pozostałych przypadkach nie dłuższy niż 48 godzin.

7. Przez czas przystąpienia do realizacji usług objętych Przedmiotem Zamówienia należy rozumieć czas od momentu zgłoszenia Wykonawcy przez Zamawiającego konieczności wykonania prac, do momentu pojawienia się grupy serwisowej Wykonawcy gotowej do przyjęcia (odbioru) od Zamawiającego Polecenia wykonania pracy lub Zezwolenia na pracę.

8. Zamawiający w celu rozliczania realizowanych prac generuje w systemie informatycznym Zlecenie/Zlecenia Robocze oraz prowadzi ewidencję czasu pracy Wykonawcy, kosztów Podwykonawstwa. Ewidencja, o której mowa powyżej jest udostępniana Wykonawcy w wersji elektronicznej każdorazowo na jego żądanie lub w uzgodnionych obustronnie okresach na adres mailowy koordynatora Wykonawcy.

9. Potwierdzeniem wykonywania i odebrania przez Zamawiającego prac realizowanych przez Wykonawcę w okresie rozliczeniowym jest **Raport z rozliczonych zleceń roboczych**. Raport ten stanowi integralny załącznik do Protokołu odbioru.

4. Wynagrodzenie:

1. Za prawidłowe wykonanie Przedmiotu Umowy/Zamówienia Wykonawca będzie otrzymywał wynagrodzenie półroczne na podstawie zatwierdzonych przez przedstawiciela Zamawiającego kosztorysów powykonawczych sporządzonych w oparciu o:

- a) ilość faktycznie wykonanych i odebranych prac, dla których przewidziano wynagrodzenie ryczałtowe,
- b) ilość przepracowanych roboczogodzin zaakceptowanych przez Zamawiającego i stawki roboczogodziny dla prac dodatkowych,
- c) stawka netto rbh za prace dodatkowe

2. Wynagrodzenie wyliczone zgodnie z ust. 1 zwiększone będzie każdorazowo o koszty materiałów dodatkowych, nie wchodzących w zakres prac ryczałtowych, o których mowa w pkt. II w wysokości określonej w obustronnie zatwierdzonym protokole odbioru.

3. Koszty materiałów i części innych niż konieczne do wykonania prac ryczałtowych ujętych w **pkt. II** Zakresu prac zleczone do zakupu przez Zamawiającego i użyte przez Wykonawcę do wykonania przedmiotu Zamówienia rozliczane będą wg cen nabycia, tj. wg faktur dostawców, powiększone o koszty zakupu w wysokości **6%** wartości netto faktury dostawcy, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu kopie faktur zakupu materiałów, części zamiennych.

5. Odbiory:

1. Strony ustalają, że wykonane prace rozliczane będą na podstawie półrocznych odbiorów częściowych – (czerwiec, grudzień), uwzględniających te Zlecenia Robocze,

których prawidłowe wykonanie zostało stwierdzone przez Zamawiającego w danym okresie rozliczeniowym (każde ze Zleceń Roboczych podlega odrębnemu odbiorowi przez Zamawiającego). Ostatni z odbiorów będzie odbiorem końcowym Przedmiotu Zamówienia.

2. Zamawiający na koniec cyklu rozliczeniowego każdorazowo będzie generował w systemie informatycznym protokół odbioru prac (częściowy lub końcowy), który zostanie przekazany Wykonawcy za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres mailowy wskazany w ust. 10 w terminie do 3 dni roboczych po zakończeniu cyklu rozliczeniowego. W przypadku braku możliwości elektronicznego sporządzenia Protokołu Odbioru Prac, Protokół zostanie sporządzony w formie pisemnej.
3. W protokole odbioru częściowego lub końcowego, o którym mowa w ust. 2 powyżej, należy wskazać w szczególności:
 - a. datę dokonania czynności odbioru,
 - b. przedmiot odbioru,
 - c. podpisy osób upoważnionych w przypadku formy pisemnej Protokołu Odbioru Prac,
 - d. kwotę wynagrodzenia za przedmiot odbioru, zakupione materiały.
 - e. raport z rozliczonych zleceń roboczych.
4. W przypadku braku akceptacji przez Wykonawcę Protokołu Odbioru Prac Wykonawca zobowiązany jest wykazać i przesłać do Zamawiającego za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres mailowy wskazany w ust.3 pkt.5 zakres niezgodności w terminie 3 dni roboczych od daty otrzymania protokołu. W takiej sytuacji Strony w terminie 2 dni roboczych dokonają ostatecznych uzgodnień i podpiszą protokół odbioru bez zastrzeżeń stanowiący podstawę wystawienia faktury. W przypadku niedokonania uzgodnień strony podpiszą protokół odbioru jedynie w zakresie tej części prac, co do której nie ma zastrzeżeń. Protokół ten będzie podstawą wystawienia faktury.
5. W przypadku braku wniesienia przez Wykonawcę zastrzeżeń do treści przesłanego elektronicznie protokołu odbioru zgodnie z ust. 4 powyżej, Strony podpisują właściwy Protokół Odbioru Prac. Protokół ten stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury.
6. Z uwagi na charakter Przedmiotu Umowy/Zamówienia oraz sposób jej realizacji Strony ustalają, że:
 - a) jeżeli Zleceniodawca stwierdzi wystąpienie wady w realizowanych przez Zleceniobiorcę pracach serwisowych w ramach poszczególnych Zleceń Roboczych Zleceniobiorca przystąpi do ich usunięcia oraz usunie je w terminach każdorazowo wyznaczonych przez Zleceniodawcę podczas odbioru Zlecenia Roboczego,
 - b) podczas odbioru Zlecenia Roboczego Zleceniodawca zgłasza wady, o których mowa powyżej określając jednocześnie termin przystąpienia do naprawy oraz termin usunięcia wad,
 - c) nieusunięcie wad skutkujące brakiem rozliczenia prac serwisowych wykonywanych w ramach danego Zlecenia Roboczego, z zachowaniem prawa do naliczenia kary umownej zgodnie z zapisami ,
 - d) Zleceniobiorca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów,
 - e) wady wykryte w Przedmiocie Umowy/Zamówienia po podpisaniu Protokołu Odbioru Prac będą usuwane przez Wykonawcę w ramach gwarancji,
7. Zamawiającemu przysługuje prawo usunięcia w zastępstwie Wykonawcy i na jego koszt wad nieusuniętych przez Wykonawcę w terminie wyznaczonym zgodnie z ust. 6

pkt. a) do c). W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu poniesionych przez Zamawiającego kosztów. Takie usunięcie wad, w tym także powierzenie tych czynności podmiotom trzecim nie wyklucza w żaden sposób wykonywania przez Zamawiającego uprawnień z tytułu rękojmi lub gwarancji.

8. W czynnościach odbioru biorą udział upoważnieni przedstawiciele obu Stron odpowiedzialni za realizację Zamówienia, którzy mają prawo do samodzielnego podpisywania protokołów, a mianowicie osoby wskazane w ust. 8.
9. Wzór protokołu odbioru dostępny jest na Platformie Zakupowej Grupy TAURON, w sekcji: „Regulaminy i instrukcje”.

6. Gwarancja/Rękojmia:

- 1) Na wykonane prace Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na okres nie krótszy niż 12 miesięcy.
- 2) Na materiały i/ lub części zamienne użyte przez Wykonawcę do wykonania przedmiotu Zamówienia na okres nie krótszy niż 12 miesięcy lub zgodnie z gwarancją producenta jeżeli okres gwarancji jest dłuższy.
- 1) Okres gwarancji rozpoczyna swój bieg od dnia podpisania protokołu odbioru częściowego lub końcowego w stosunku do tej części Przedmiotu Zamówienia (w tym wykonanych prac, zastosowanych materiałów i części), która wskazana została w Raporcie rozliczeniowym Zleceń Roboczych stanowiącym załącznik do danego protokołu odbioru częściowego lub końcowego.
- 4). Czas przystąpienia do usuwania usterek w okresie gwarancji/rękojmi: 24h.

7. Kary umowne:

W przypadku zwłoki w wykonaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do terminu określonego przez Zamawiającego lub w przypadku zwłoki w usunięciu wad zgodnie z pkt. III 5.6 Wykonawca obowiązany jest zapłacić Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,1% całkowitej wartości zamówienia netto za każdy dzień zwłoki.