Obraz zawierający tekst, Czcionka, logo, Grafika

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

**Wykonanie przeglądów: stacji uzdatniania wody oraz 2 układów nanofiltracji wraz z czyszczeniem,**

**znajdujących się na instalacji Glikolu w ORLEN Południe S.A. w Trzebini**

**Zakres Rzeczowy Prac**

1. Wykonanie rocznego przeglądu stacji uzdatniania wody obiekt 700, znajdujący się na instalacji glikol. Przegląd powinien zostać wykonany najpóźniej do 30 czerwiec 2026r
2. Wykonanie przeglądu 2 układów nanofiltracji wraz z czyszczeniem. Układy nanofiltracji znajdują się na obiekcie 700 SUW instalacja Glikol. Przegląd powinien zostać wykonany najpóźniej do 30 stycznia 2026r.

**Lokalizacja wykonywania prac:**

ORLEN Południe S.A, ul. Fabryczna 22, 32540 Trzebinia, Polska – Instalacja Glikolu.

**Sposób przygotowania załącznika oferty:**

Oferenci proszeni są o przedstawienie oferty techniczno-handlowej, potwierdzającej realizację całości zakresu rzeczowego zamówienia oraz kosztów ryczałtowych wykonania zakresu rzeczowego zapytania ofertowego.

**Zakres prac i wymagania:**

**Filtry piaskowe MMF 721, MMF722, MMF731, MMF732**

* sprawdzenie szczelności połączeń filtra, sprawdzenie poprawności działania armatury zabudowanej na filtrze,
* sprawdzenie prawidłowości wskazań aparatury pomiarowej zabudowanej na filtrze,
* kontrolne wykonanie pełnego cyklu płukania kolejnych filtrów zgodnie z procedurą płukania filtrów,
* wizualna kontrola złoża filtracyjnego (wysokość i jednorodność złoża) poprzez właz rewizyjny;
* sprawdzenie poprawności procesów regeneracyjnych;

**Filtry osłonowe FP751, FP752, NF755/FP110, NF756/FP110**

* kontrola stanu wkładów filtracyjnych i ewentualna wymiana;
* sprawdzenie połączeń hydraulicznych;

**Zespół NF nr 1 i 2**

* kontrola procesu pod kątem parametrów osiąganych przez nanofiltracji (ciśnienia, spadki ciśnień, wydajność, jakość wody),
* kontrola całej instalacji hydraulicznej NF (szczelność połączeń, uszkodzenia mechaniczne, kontrola pracy zaworów odcinających oraz regulacyjnych)
* porównanie aktualnych parametrów pracy z danymi archiwalnymi zapisanymi w systemie sterującym oraz analiza wszystkich alarmów,
* wykonanie analiz kontrolnych parametrów wody,
* ocena stopnia zanieczyszczenia membran NF,
* regulacja parametrów pracy urządzenia NF,

**Wymiennik ciepła HE743**

* kontrola wskazań przyrządów pomiarowych,
* kontrola szczelności połączeń,

**Pompy płuczące P745, P746 , pompy wody filtrowanej P747, P748 , pompy wody zmiękczonej P761, P762**

* wykonania diagnostyki agregatu pompowego (pomiary drgań oraz temperatury łożysk silnika i pompy,
* pomiar prądu pobieranego przez silnik) z wykorzystaniem kamery termowizyjnej, miernika drgań i miernika cęgowego,
* sprawdzenie szczelności połączeń pompy;
* wykonanie kontroli uszczelnienia mechanicznego;

**Pompy wysokiego ciśnienia NF755, NF756**

* wykonania diagnostyki agregatu pompowego (pomiary drgań oraz temperatury łożysk silnika i pompy, pomiar prądu pobieranego przez silnik) z wykorzystaniem kamery termowizyjnej, miernika drgań i miernik cęgowego,
* sprawdzenie szczelności połączeń pompy;

**Dmuchawy powietrza SAB707, SAB708**

* wykonanie pełnego przeglądu przez autoryzowany serwis producenta wraz z wymianą części
* sprawdzenie stanu technicznego i warunków pracy urządzenia
* ocena stanu technicznego stopnia sprężającego
* oględziny wnętrza komory roboczej przy pomocy endoskopu technicznego – KAMERA ENDOSKOPOWA
* wymiana maty filtracyjnej
* wymiana oleju
* sprawdzenie przekładni pasowej:
* sprawdzenie osiowości kół pasowych
* sprawdzenie zużycia kół pasowych i pasów
* sprawdzenie naciągu pasów klinowych – z użyciem OPTIKRIK
* pomiar temperatury stopnia sprężającego – z użyciem PIROMERTU
* pomiar ciśnienia roboczego
* pomiar luzów roboczych
* diagnostyka drgań łożysk
* sprawdzenie stanu łożysk dmuchawy – z użyciem WIBROMERTU
* sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa
* sprawdzenie stanu technicznego klapy zwrotnej
* sprawdzenie stanu tłumików
* ruch próbny urządzenia
* sporządzenie protokołu z przeglądu z wynikami i zaleceniami

**Pompy dozujące DP701, DP702, DP703, DP704, DP705, DP706, DP753, DP754**

* wyczyszczenie pompy i lokalizacja ewentualnych wycieków,
* demontaż i czyszczenie głowicy pompy (membrana i zaworki zwrotne),
* sprawdzenie stanu lancy ssącej oraz przewodów doprowadzających i odprowadzających chemię,
* ponowny montaż i kalibracja pompki;
* dostarczenie i wymiana membran oraz zaworków zwrotnych ;

**Zbiorniki wody T741, T742, T760**

* wizualna kontrola powierzchni całego zbiornik pod kątem ewentualnych uszkodzeń czy przecieków,
* sprawdzenie szczelności króćców przyłączeniowych,
* sprawdzenie wskazań aparatury pomiarowej zainstalowanej na zbiornikach,
* czyszczenie wnętrza zbiorników (wg potrzeb);

**Mieszacze statyczne, armatura oraz przyrządy pomiarowe zamontowana na instalacji**

**Mieszacze statyczne:**

* czyszczenie wnętrza mieszacza oraz lokalizacja i usunięcie ewentualnych przecieków ma przyłączach;

**Armatura ręczna oraz z napędami:**

* sprawdzenie pełnego otwarcia / zamknięcia armatury,
* sprawdzenie szczelności oraz usunięcie ewentualnych wycieków;

**Przyrządy pomiarowe:**

* analiza wskazań aparatury pomiarowej (analiza trendów),
* kalibracja niektórych urządzeń (np. pHmetry, konduktometry);

**Układy sterowania, szafa elektryczna**

* wykonanie pełnego przeglądu układu sterowania
* usunięcie wszystkich błędów, kontrola procesu
* sprawdzenie połączeń
* oczyszczenie szaf i filtrów szaf sterowniczych
* przegląd błędów (weryfikacja)
* sprawdzenie zaworów (odpowiedzi na rozkazy układu sterowania)
* sprawdzenie funkcjonalności

**Po zakończeniu prac Zamaiwający ma otrzymać raport z przeprowadzonych prac wraz z arkuszem aktualnych parametrów pracy podsumowujący stan techniczny SUW oraz ewentualne zalecenia eksploatacyjne wraz z informacjami o potrzebie wymiany zużytych elementów.**

**CZYSZCZENIE CHEMICZNE MEMBRAN NF**

Pomimo zastosowania mikrofiltra na skutek zatykania się porów membran obserwuje się spadek wydajności filtra nanofiltracyjnego, wzrost zasolenia permeatu, wzrost spadku ciśnienia na membranach. Stąd też okresowo jest wymagane mycie chemiczne membran układem CIP, aby usunąć wytrącone na membranach związki nieorganiczne (aby usunąć scaling) oraz ewentualny wzrost flory biologicznej tworzącej biofilm (aby usunąć biofouling). Zbyt późne mycie membran skutkuje brakiem możliwości całkowitego odmycia membran, a co w konsekwencji prowadzi do konieczności coraz częstszego ich mycia i możliwego trwałego obniżenia pogorszenia parametrów wydajnościowych czy efektów pracy.

Mycie chemiczne wykonać specjalistyczną jednostką CIP dostosowaną do wielkości układów NF zlokalizowanych na obiekcie.