**Zakres prac w ramach audytu instalacji:**

1. Analiza dokumentacji technicznej i operacyjnej podczyszczalni beztlenowej dla ścieku z instalacji Glikolu i dedykowanego dla niej Węzła Tlenowego T600
   1. Plany, schematy, analizy, raporty i rejestry parametrów technologicznych oczyszczalni
   2. Protokoły i raporty z poprzednich kontroli i inspekcji
   3. Przegląd dostępnych wyników laboratoryjnych, analiz, rejestrów i raportów pracy instalacji
   4. Dokumentacja techniczna i dzienniki eksploatacji obu instalacji
2. Wywiad z personelem technicznym instalacji oczyszczalni – uwagi i obserwacje użytkownika z eksploatacji.
3. Analiza schematu zasilania podczyszczalni wg warunków projektowych i rzeczywistych
4. Inwentaryzacja strumienia ściekowego zasilającego instalacje podczyszczalni beztlenowej dla ścieku z instalacji Glikolu i dedykowanego Węzła Tlenowego T600
5. Inwentaryzacja źródła wytworzenia strumieni cząstkowych na linii produkcyjnej – w tym CIP/ mycie/ produkcja.
6. Analiza składu ścieków dopływających (cztery strumienie składowe z linii produkcyjnych) - mass balance, identyfikacja substancji toksycznych i szkodliwych dla mikroorganizmów osadu czynnego, porównanie parametrów rzeczywistych i projektowych.
7. Analiza pracy podczyszczalni beztlenowej dla ścieków z instalacji Glikolu i Węzła Tlenowego T600 wg dokumentacji projektowej i rzeczywistych warunków eksploatacyjnych
8. Analiza parametrów technologicznych instalacji beztlenowej 600 - badania osadu czynnego, ocena wpływu przestojów w produkcji Instalacji Produkcji Glikolu, wydajność procesu biologicznego i stopnia redukcji zanieczyszczeń. Zaproponowanie działań wspomagających pracę instalacji.
9. Weryfikacja poprawności funkcjonowania poszczególnych etapów technologicznych (instalacja zasilania, węzeł fermentacji, węzeł tlenowy)
10. Analiza mikroskopowa osadu czynnego oraz błony biologicznej reaktorów beztlenowego i tlenowego.
11. Ocena efektywności procesów technologicznych w ujęciu kolektywnym obu instalacji
12. Analiza wydajności i kosztów eksploatacji ultrafiltracji, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych.
13. Inwentaryzacja dokumentacji P&ID podczyszczalni beztlenowej 600 i Węzła Tlenowego wg stanu rzeczywistego i projektowego ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury łączącej obiekty
14. Identyfikacja i zaproponowanie modernizacji lub wymiany elementów instalacji wg uwag eksploatacyjnych i wniosków z audytu
15. Analiza układu pomiarowego i automatyki obu instalacji w celu integracji obu systemów w jeden nadrzędny system operacyjny
16. Analiza i ocena możliwości ujednolicenia i poprawy automatyki i ergonomii obu systemów w celu optymalizacji układu sterowania SCADA
17. Sprawdzenie działania układów pomiarowych pod względem optymalizacji rozwiązań technologicznych w aspekcie ujednolicenia systemów
18. Analiza oprogramowania reaktora beztlenowego m.in. pod kątem możliwości schładzania.