



2014/OPK/OS/1
Załącznik nr 8 do SIWZ

(Pieczęć Wykonawcy)

Zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na:
„Dokumentacja na modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków w Cedrowicach.”
Nr rej. 2014 / OPK / OS / 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa wykonania kompletnej z punktu widzenia prawa budowlanego dokumentacji budowlanej dla zadania „ Dokumentacja modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Cedrowicach”, zgodnie z założeniami i wymaganiami Zamawiającego, poprzez zaprojektowanie między innymi ciągów technologicznych oczyszczania ścieków na zasadzie technologii osadu czynnego, wraz z uzyskaniem wymaganych w tym względzie właściwych map, uzgodnień i decyzji środowiskowych niezbędnych do uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę i do realizacji zadania. Przedmiot zamówienia dotyczy również wykonania dokumentacji kosztorysowej.
2. Projekt będzie stanowił opracowanie dla zaprojektowanej przez Wykonawcę technologii oczyszczania ścieków, która będzie zapewniać spełnienie wymaganych prawem poziomów oczyszczania ścieków w oparciu o wartości wskaźnikowe.
2. Projekt musi zawierać rozwiązania wszystkich branż.
3. Do obowiązków wykonawcy realizowanych w ramach niniejszego zamówienia należeć będzie w szczególności:
 - a) wykonanie badań hydrologiczno - geologicznych gruntu, koniecznych do realizacji inwestycji,
 - b) uzyskanie niezbędnych map do celów projektowych,
 - c) przeprowadzenie własnej analizy ilościowej i jakościowej ścieków dopływających do oczyszczalni w celu potwierdzenia przyjętych parametrów dla doboru właściwej technologii oczyszczania i określenia jej wymaganej wydajności, dla zakładanego stopnia oczyszczania.
 - d) opracowanie projektu budowlanego w zakresie wymaganym dla uzyskania pozwolenia na budowę,
 - e) opracowanie kosztorysów inwestorskich oraz przedmiarów z uwzględnieniem podziałów na etapy realizacji
 - f) wystąpienie i uzyskanie decyzji , pozwoleń i uzgodnień koniecznych do realizacji projektowanego przedsięwzięcia takich jak:
 1. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z obowiązującą ustawą,

Projekt modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Cedrowicach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków
Funduszu Spójności w Ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

2. ewentualnych ustaleń i uzgodnień związanych z posadowieniem gruntów oczyszczalni na terenach zalewowych – o ile są konieczne dla postępowania
- g) opracowanie wszystkich innych dokumentów koniecznych do realizacji zamówienia, a nie wymienionych w powyższym wyliczeniu
- h) uzyskanie wymaganych uzgodnień z zewnętrznymi gestorami,
- i) opracowanie instrukcji rozruchu i eksploatacji oczyszczalni po modernizacji
- j) dokonanie oceny i zaproponowanie wymiany wyeksploatowanych maszyn i urządzeń przewidzianych do zachowania po modernizacji, biorąc pod uwagę również postęp techniczny i technologiczny

II. Założenia i wymagania zamawiającego.

1. Założeniem Zamawiającego jest to, aby oczyszczalnia ścieków w Cedrowicach po jej rozbudowie i modernizacji spełniała wszystkie parametry oczyszczania ścieków określone w dyrektywie „ściekowej” 91/271/EWG oraz określone przepisami prawa polskiego, w oparciu o wartości wymaganych wskaźników jakości ścieków oczyszczonych odpowiednich dla obiektu o projektowanej wielkości. Maja również być spełnione parametry oczyszczania w zakresie podwyższonego usuwania związków azotu i fosforu. Oczyszczalnia ma być wyposażona w zautomatyzowany system retencji ścieków dla zabezpieczenia układu przed okresowym zrzutem ścieków stężonych lub toksycznych.
2. Założeniem Zamawiającego jest to, aby oczyszczalnia ścieków w Cedrowicach była zaprojektowana w oparciu o rzeczywiste parametrów jakości i ilości ścieków na wlocie do oczyszczalni. W związku z tym Zamawiający wymaga aby do wykonania opracowania Wykonawca dokonał również własnych pomiarów ilości i jakości ścieków.
3. Założeniem Zamawiającego jest to, aby oczyszczalnia ścieków w Cedrowicach po rozbudowie i modernizacji mogła przyjąć i oczyścić całkowitą ilość ścieków od wszystkich mieszkańców miasta Ozorkowa, zakładając w perspektywie wybudowanie kanalizacji sanitarnej rozdzielczej na całym obszarze miasta Ozorkowa oraz przyjęcie ścieków z miejscowości Sokolniki Las.
4. Założeniem Zamawiającego jest to, aby projekt modernizacji i rozbudowy oczyszczalni dotyczył pełnego zakresu inwestycji, co oznacza że przedmiotem projektu oprócz zaprojektowania przebudowy i budowy ciągu technologicznego oczyszczania maja być również opracowania projektowe dla modernizacji, rozbudowy, przebudowy i budowy pozostałych elementów obiektu takich jak między innymi: istniejące budynki i budowle, drogi technologiczne i dojazdowe, ogrodzenia i bramy wjazdowe, oświetlenie terenu, części socjalne i sanitarne budynków, sieci elektryczne i energetyczne wewnętrzne i międzyobiektywne, źródła zasilania w energię.
5. Założeniem zamawiającego jest takie opracowanie projektu, które będzie uwzględniać maksymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej.
6. Założeniem Zamawiającego jest to, aby projekt techniczno – budowlany był sporządzony w oparciu o najlepszą dostępną technikę lub technologię właściwą dla tego rodzaju obiektu. Proces budowlany oraz przyjęta technologia oczyszczania powinny być zoptymalizowane pod względem kosztów budowy oraz późniejszych kosztów prowadzenia procesu oczyszczania. Przez optymalizację kosztów należy rozumieć również między innymi rozwiązania polegające na:
 - zastosowaniu urządzeń o niskim poborze energii, co najmniej zgodnych z obowiązującymi przepisami w tym zakresie;

Projekt modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Cedrowicach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w Ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

- zastosowaniu układów kompensacyjnych lub powodujących oszczędności w zużyciu energii;
 - maksymalnym wykorzystaniu oczyszczonych ścieków jako wody technologicznej.
7. Założeniem zamawiającego jest to aby obiekt oczyszczalni po jego wybudowaniu na podstawie sporządzonego projektu techniczno – budowlanego modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Cedrowicach zapewniał funkcjonowanie dwóch niezależnych ciągów technologicznych oczyszczania i umożliwił przeprowadzanie napraw i konserwacji obiektów i urządzeń, podczas pracy oczyszczalni ścieków.
8. Założeniem Zamawiającego jest to aby przebieg procesu oczyszczania był kontrolowany i sterowany w sposób w pełni automatyczny oraz aby czynności operacyjne na układzie oczyszczania w trakcie normalnej eksploatacji nie były przeprowadzane ręcznie i w maksymalnym stopniu pozbawione konieczności wykorzystania siły ludzkiej (zastosowanie napędów, przełączników – elektrycznych, pneumatycznych, hydraulicznych).

III. OKREŚLENIE ZAKRES PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Zakres projektu techniczno – budowlanego rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków ma przewidywać lokalizację poszczególnych obiektów w zakresie działek będących własnością Zamawiającego, opisanych w **załączniku nr 9** do SIWZ dotyczącym w/w gruntów. Przy projektowaniu należy uwzględnić zakres obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz perspektywę rozwoju oczyszczalni w zakresie gospodarki osadowej we wskazanym kierunku, dla zachowania możliwości przejazdu i rozbudowy.
- W zakresie technologii oczyszczania projekt techniczno – budowlany obejmować będzie:
- a) modernizację hali krat, polegającą na wymianie istniejących krat na sita bębnowe, wraz z systemem płukania skratek do właściwych parametrów umożliwiających składowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami, ich odprowadzeniem na zewnątrz do kontenera KP7, systemem zasilania, sterowania, kontroli, automatyki, dobranych właściwie dla zakładanych parametrów pracy. W obiekcie hali krat należy zaprojektować system zapobiegania okresowemu zatapianiu podziemowej części budynku w wyniku dopływu znacznej ilości ścieków na skutek intensywnych opadów.
 - b) wybudowanie 2-ch sztuk osadników wtórnych wraz z infrastrukturą, orurowaniem, oprzyrządowaniem, systemem zasilania, sterowania, kontroli, automatyki, dobranych właściwie dla zakładanych parametrów pracy oczyszczalni, przy założeniu wyłączenia z eksploatacji istniejącego osadnika wtórnego
 - c) przeprojektowanie istniejącego osadnika wtórnego i jego adaptacja dla pełnienia funkcji zbiornika retencyjnego dla zabezpieczenia przed przeciążeniem hydraulicznym lub ładunkiem, wraz ze zmianą układów hydraulicznych, systemu zasilania, sterowania, kontroli, automatyki, współpracującego z układem pompowym i kontroli jakości ścieków na wlocie,
 - d) przebudowę istniejącej studni pompowej, dostosowanie układu pompowego do nowych warunków hydraulicznych, przebudowę systemu zasilania, sterowania, kontroli, automatyki,. Pompownia musi być przebudowana jako dwukomorowa, umożliwiając w ten sposób przeprowadzenie napraw w trakcie bieżącej pracy oczyszczalni. Pompownia musi współpracować z systemem zabezpieczenia przed przeciążeniem ładunkiem i hydraulicznym ze zbiornikiem retencyjnym oraz układem kontroli jakości ścieków na wlocie.
 - e) budowa stalowego piaskownika, wraz z oprzyrządowaniem, układem zasilania, sterowania, kontroli, automatyki, wraz z płuczką piasku zapewniającą osiągnięcie wymaganych parametrów do składowania, przy założeniu wyłączenia z eksploatacji istniejącego zbiornika,

- f) budowa drugiego niezależnego ciągu technologicznego oczyszczania (reaktora), zapewniającego spełnienie wymagań jakości ścieków określonych w dyrektywie 91/271/EWG, spełnienia warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2006 (Dz. U. Nr 137 poz. 984 z późniejszymi zmianami) oraz określone innymi przepisami prawa polskiego, z układem defosfatacji, denitryfikacji i nityfikacji, dobrany pod względem wydajności układu dla całego projektowanego przepływu. Układ musi funkcjonować jako niezależne ciągi, możliwe do wyłączenia niezależnie w razie wystąpienia konieczności naprawy. Zamawiający dopuszcza możliwość wyłączenia z bieżącej eksploatacji istniejącego zbiornika procesowego o konstrukcji ziemnej poprzez jego likwidację lub adaptację na inne potrzeby oczyszczalni.
 - g) zaprojektowanie układu kontroli jakości ścieków na wlocie obejmującego ciągłe pomiary online w zakresie: stężenia azotu, fosforu, pH, temperatury, przewodności elektrolitycznej i współpracującego w sposób automatyczny z układem pompowym i zbiornikiem wyrównawczym dla zabezpieczenia oczyszczalni przed przeciążeniem. Układ musi zapewnić automatyczne funkcjonowanie zaadoptowanego z istniejącego osadnika wtórnego jak zbiornika retencyjnego co opisano w punkcie „c”. Rodzaj mierzonych parametrów online zostanie ostatecznie ustalony w trakcie uzgodnień podczas realizacji projektu.
 - g) przeprojektowanie układów hydraulicznych, sieci międzyobiektowych, układów zasilania, sterowania i kontroli, w tym wizualizacji poprzez program komputerowy, z rejestracją wymaganych danych i parametrów oraz ich raportowaniem.
 - h) ocenę i zakres prac modernizacji układu odwadniania osadów, w oparciu o istniejącą prasę osadu, poprzez zaprojektowanie i włączenie do użytkowania zagęszczaczy grawitacyjnych, oraz modernizację systemu odbioru osadu do dwóch kontenerów KP7, ustawionych równolegle
2. Zakres projektu technicznego – budowlanego modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w pozostałym zakresie ma obejmować pełen zakres, zgodnie z założeniami Zamawiającego nawet jeżeli wykraczają poza bezpośredni proces oczyszczania ścieków. Projekt techniczny – budowlany ma zatem uwzględniać takie obszary jak:
- a) modernizację lub przebudowę sieci i instalacji wewnętrznych i międzyobiektowych w koniecznym zakresie, tj: elektryka, hydraulika;
 - b) budowę układu pełnej automatyki sterowania, układu rejestracji, wizualizacji i raportowania danych;
 - c) awaryjnego zasilania w energię elektryczną;
 - d) dróg dojazdowych i technologicznych
 - e) układów oszczędzania energii i mediów;
 - f) budowę ogrodzeń i bram wjazdowych;
 - g) zakres prac adaptacyjnych, modernizacyjnych i dostosowawczych istniejących obiektów;
 - h) budowę miejsca magazynowania osadów ściekowych, skratek i zawartości piaskownika
3. Zakres projektu technicznego ma uwzględniać co najmniej zaproponowane rozwiązania przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia. Istnieje możliwość zastąpienia zapisanych tam wymagań, po przedstawieniu przez Wykonawcę uzasadnienia dla zaproponowanych rozwiązań i pisemnym uzyskaniu zgody Zamawiającego.
4. W wyniku realizacji zadania mają powstać przede wszystkim następujące rodzaje dokumentów:
- a) dokumentacja budowlana;
 - b) dokumentacja dotycząca technologii oczyszczania ścieków;
 - c) dokumentacja z badań hydrologiczno – geologicznych;
 - d) instrukcja eksploatacji oczyszczalni
 - e) ocena oddziaływania na środowisko wraz odpowiednimi decyzjami;

Projekt modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Cedrowicach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków
Funduszu Spójności w Ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

- f) kosztorysy inwestorskie, nakładcze wraz z przedmiarem robót;
- g) ocena przydatności istniejących urządzeń i obiektów technicznych i technologicznych.

IV. Dodatkowe wymagania wobec Wykonawcy (projektanta)

1. Wykonawca jest obowiązany dokonać oceny możliwości wykorzystania lub zaadoptowania istniejącej infrastruktury i uwzględnienia tego w projekcie, lub w przypadku braku takiej możliwości jest obowiązany zaprojektować nowe rozwiązania.
2. Wykonawca projektu techniczno – budowlanego w ramach niniejszego zamówienia będzie zobowiązany bez dodatkowego wynagrodzenia do uczestniczenia w postępowaniu w trakcie wyboru wykonawcy poprzez udzielanie wyjaśnień i odpowiedzi na pytania dotyczące projektu techniczno – budowlanego, drogą elektroniczną oraz papierową, z podpisami osób uprawnionych dla właściwej branży w zakresie opisanym w projekcie umowy.
3. Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania jednorazowej aktualizacji kosztorysów inwestorskich na wnioszek Zamawiającego.

V. Dodatkowe wymagania wobec dokumentacji techniczno – budowlanej

1. Dokumentacja musi być kompletna z punktu widzenia obowiązującego prawa, dla uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę oraz sporządzona w sposób umożliwiający przeprowadzenie postępowania w sprawie wyboru wykonawcy w trybie przewidzianym dla zamówień publicznych. Dokumentacja Projektowa będzie stanowiła załącznik do postępowania prowadzonego dla wyboru Wykonawcy budowy. W projekcie technicznym projektant jest zobowiązany do umieszczenia parametrów wszystkich zastosowanych urządzeń i budowli takim zakresie, aby na ich podstawie było możliwe dokonanie oceny równoważności zaproponowanych rozwiązań przez oferenta prac budowlanych realizowanych na podstawie tego projektu, w szczególności gdy w projekcie będą występowały nazwy handlowe.
2. Zamawiający zakłada możliwość realizacji zadania rozbudowy i modernizacji oczyszczalni z podziałem na niezależnie realizowane etapy budowy. Wobec tego wymagania, projekt techniczno- budowlany ma być sporządzony w sposób umożliwiający uzyskanie pozwolenia na budowę i realizacji poszczególnymi etapami wymienionymi w punkcie VI oraz możliwość ich realizacji i uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektów z poszczególnych etapów niezależnie a jednocześnie ma być spójny w całości w zakresie prowadzenia procesu oczyszczania, kompatybilny jeżeli chodzi o układy sterowania, kontroli i nadzoru nad pracą oczyszczalni oraz wszelkie inne powiązania techniczno – technologiczne.
3. Zamawiający przewiduje etapowanie realizacji inwestycji, gdzie wybór etapu będzie dowolny. Dla każdego z zakresów prac muszą być przewidziane do wykonania wszelkie roboty które pozwolą zakończyć dany etap określony w pozwoleniu na budowę i uzyskać pozwolenie na użytkowanie. W przypadku sieci przesyłowych międzyobiektowych, układów sterowania, zasilania, kontroli i wszelkich innych instalacji należy uwzględnić dla każdego z etapów zakres prac docelowych, aby uniknąć przebudowy połączeń i odcinków nowowybudowanych fragmentów sieci i instalacji energetycznych. Prace modernizacji oczyszczalni ścieków muszą być zaprojektowane tak aby były prowadzone na czynnym obiekcie i nie mogą powodować naruszenia warunków pozwolenia wodno prawnego w zakresie.

4. Projektant jest obowiązany uwzględnić wszelkie warunki lokalizacyjne dotyczące istniejącej oczyszczalni oraz terenu wskazanego do jej rozbudowy, takich jak lokalizacja oczyszczalni w obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz dokonać właściwej oceny jakości podłoża i warunków wodno – gruntowych , dla właściwego zaprojektowania posadowienia budynków i urządzeń – dokonując niezbędnych uzgodnień z właściwymi organami.
5. Projektant w opisie projektów i sporządzając specyfikację techniczną warunków wykonania i odbioru robót jest obowiązany przewidzieć przebieg wykonania i realizacji robót tak, aby były one prowadzone na czynnym obiekcie podczas jego normalnej pracy, dla każdego z projektowanych etapów. Ewentualne wyłączenia pracy oczyszczalni nie mogą skutkować naruszeniem warunków pozwolenia wodno-prawnego. W przypadku braku takiej możliwości, należy przewidzieć konieczność zastosowania rozwiązań tymczasowych.

VI. ETAPOWANIE i określenie założeń projektowych

1. Zamawiający wymaga aby dokumentacja Projektowa stanowiła jedną spójną i kompatybilną całość i była jednocześnie podzielona na części w taki sposób aby możliwe było prowadzenie prac budowlanych oraz możliwość zgodnego z prawem użytkowania poszczególnych zakładanych przez Zamawiającego etapów niezależnie i w dowolnej kolejności.
2. Istnieje możliwość zmiany zakresu poszczególnych etapów, o ile Wykonawca uzyska pisemną akceptację Zamawiającego dla przedstawionych przez siebie propozycji zmiany zakresu poszczególnych etapów.
3. Do właściwej dokumentacji projektowej, Zamawiający wymaga opracowania przez Wykonawcę dokumentu opisującego warunki dokonywania włączeń, przełączeń, uruchomień, rozruchów urządzeń ,technologii i obiektów, dotyczących realizacji każdego z etapów.

4. Zamawiający przewiduje następujące etapy prac :

- 4.1. Etap I:** Obejmować powinien: Budowę miejsca czasowego magazynowania osadów ściekowych, skratek, zawartości piaskownika. Ma on stanowić obiekt częściowo zadaszony (ok. 50%), o powierzchni dobranej odpowiednio dla zmagazynowania ilości osadów ściekowych z co najmniej 2-ch miesięcy. Ma być zaprojektowany w uwzględnieniu maksymalnego wykorzystania dostępnej powierzchni. Obszar oraz ostateczne ustalenie powierzchni użytkowej miejsca magazynowania będzie dokonane z Zamawiającym. Należy przewidzieć trasy dostarczania osadów po odwodnieniu na prasie osadu do miejsca magazynowania, ich rozładunek (to przy użyciu pojazdów do transportu kontenerów standardowych KP7, oraz załadunek koparko- ładowarką lub ładowarką na pojazdy ciężarowe (w tym ciągnik siodłowy z naczepą 24 tony). Budowa miejsca magazynowania osadów należy zaprojektować mając na uwadze perspektywę budowy słonecznej suszarni osadów ściekowych w proponowanej lokalizacji poza obecnym obszarem opracowania i wykorzystanie tego placu do magazynowania osadu wysuszonego, z możliwością załadunku i rozładunku przy użyciu pojazdów specjalistycznych i ciężarowych.
- Należy przewidzieć zakres prac związanych z pracami rozbiórkowymi lub przygotowaniem terenu. Dla realizacji niniejszych zadań wskazane jest przyjęcie lokalizacji określonych w mapce stanowiącej załącznik nr 10 do SIWZ.

4.2. Etap II: Obejmować powinien: Przebudowę istniejącej studni pompowej, dostosowanie układu pompowego do nowych docelowych warunków hydraulicznych, przebudowę systemu zasilania, sterowania, kontroli, automatyki, pomiarów w tym zakresie. Pompownia musi być przebudowana jako dwukomorowa, umożliwiając w ten sposób przeprowadzenie napraw w trakcie bieżącej pracy oczyszczalni. Oddzielenie poszczególnych komór studni pompowej będzie odbywać się w sposób zdalny. Rozbudowa pompowni ma być przewidziana w oparciu o istniejącą. Pompownia musi współpracować z nowym systemem zabezpieczenia przed przeciążeniem ładunkiem i przeciążeniem hydraulicznym - ze zbiornikiem retencyjnym oraz układem kontroli jakości ścieków na wlocie, który należy zaprojektować. Układ pomiaru jakości na być programowalny w zakresie możliwości dokonywania zmian mierzonych parametrów, których minimalna ilość wymagana wynosić ma 3 jednocześnie. Mierzone parametry mają być dobrane optymalnie do kosztów eksploatacji i ich znaczenia dla zapewnienia bezpieczeństwa technologicznego oczyszczalni. Muszą być przewidziane wyprowadzenia rurociągów zasilających i powrotnych ze zbiornika retencyjnego oraz inne fragmenty sieci, instalacji przewidziane docelowo a przypisane w ramach realizacji do tego etapu. Przewidywać powinien również: budowę osadników wtórnych, przy założeniu wyłączenia z eksploatacji istniejącego osadnika wtórnego, który będzie pełnił rolę zbiornika buforowego. Budowa osadników wraz z koniecznym układem hydraulicznym, pompowym, sterowania i kontroli, z układem sieci między obiektowych. Przebudowanie istniejącego układu hydraulicznego, sterowania i kontroli obecnego osadnika wtórnego dla możliwości wykorzystania go jako zbiornika buforowego. Zastosowanie automatyki sterującej i wyposażenia dla uzyskania zmiany funkcjonalności istniejącego osadnika wtórnego. Budowę nowej pompowni osadu nadmiernego, oraz budowę nowej pompowni recyrkulacyjnej wraz z instalacjami. Budowę systemu automatycznego poboru prób średniodobowych na wlocie (przed kratami) i na odpływie. Zakres prac związanych z pracami rozbiórkowymi. Dla realizacji niniejszych zadań wskazane jest przyjęcie lokalizacji określonych w mapce stanowiącej załącznik nr 10 do SIWZ.

4.2 Etap III: Obejmować powinien: modernizację hali krat, polegającą głównie na wymianie istniejących krat na sita bębnowe, wraz z systemem płukania skratek do właściwych parametrów umożliwiających składowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami, ich odprowadzeniem na do kontenera KP7, systemem zasilania, sterowania, kontroli, automatyki, dobranych właściwie dla zakładanych parametrów pracy. W obiekcie hali krat należy zaprojektować system zapobiegania okresowemu zatapianiu podpoziomowej części budynku w wyniku dopływu znacznej ilości ścieków na skutek intensywnych opadów w formie np. bypassów otwartych.. Należy przewidzieć wykonanie wszelkich prac montażowych, demontażowych i przebudów elementów budowlanych, sieci obiektowych i międzyobiektowych, instalacji, urządzeń mając na uwadze zmiany docelowe oraz konieczność funkcjonowania obiektu. Należy zaprojektować przeprowadzenie modernizacji całego budynku, w tym części socjalnej oraz dyspozytorni, również biorąc pod uwagę efektywność energetyczną budynku.

4.3. Etap IV: Obejmować powinien: Budowę i wyposażenie nowego reaktora procesowego (z podwójnym ciągiem oczyszczania) i piaskownika o lekkiej konstrukcji dla wydajności docelowej, przy założeniu powstania dwóch niezależnych ciągów technologicznych z możliwością autonomicznej pracy oddzielnie każdego z nich na czas i okres dla dokonania napraw i konserwacji na ciągu wyłączonym. Należy poddać ocenie możliwość wykorzystania istniejącego reaktora. Budowę i wyposażenie nowego budynku dmuchaw wraz z układem instalacji sieciowych, sterowania, automatyki. Należy zaproponować najbardziej efektywny i

ekonomiczny w eksploatacji oraz sprawdzony system napowietrzania. Przebudowę układów hydraulicznych, zasilania, sterowania, kontroli procesu biologicznego. Wyposażenie ciągu w piaskownik z usuwaniem piasku i płukaniem dla uzyskania parametrów właściwych dla możliwości jego składowania lub wykorzystania. Zakres prac rozbiórkowych i demontażowych dla tego etapu zadania.

Budowę i wyposażenie dwóch zagęszczaczy grawitacyjnych. Układy automatyki, sterowania, zasilania, sieci między obiektowe, podłączenia itp. Należy zaprojektować nową lokalizację posadowienia prasy osadu i układu odwadniania i stabilizacji, przewidując czasowe wykorzystanie istniejącej prasy osadu w nowowyprowadzonym obiekcie oraz istniejący system stabilizacji i higienizacji osadów odwodnionych, a także perspektywę wymiany systemu odwadniania (dokonując oceny pod względem wymaganych wymiarów budynku). Należy przewidzieć miejsce gromadzenia osadów odwodnionych po prasie z wykorzystaniem standardowych kontenerów o pojemności 7m³ i mniejszych oraz ich transport do miejsca magazynowania. Należy przewidzieć równoległe stanowiska dla **dwóch** kontenerów KP7 oraz automatyczny system zmiany położenia przenośnika w sposób umożliwiający korzystanie z nich naprzemiennie bez konieczności ich wystawiania. Do realizacji niniejszych zadań wskazane jest przyjęcie lokalizacji określonych na mapce stanowiącej załącznik nr 10 do SIWZ.