

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST- 01.03.

Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Dział -

45000000 -7 - Roboty budowlane

Grupy robót -

45100000-8 -przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasy robót -

45110000-1 - roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45250000-4 Roboty w zakresie instalowania, wydobywania, produkcji oraz budowy obiektów budowlanych przemysłu naftowego i gazowniczego

Kategorie robót -

45111000-8 - roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45252100-9 - Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania ścieków

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. Nazwa zamówienia	4
1.2. Zakres stosowania	4
1.3. Zakres robót objętych ST	4
1.4. Określenia podstawowe	5
1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót	5
2. MATERIAŁY	5
3. SPRZĘT	5
4. TRANSPORT	6
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Ogólne warunki wykonania robót	6
5.2. Czynności przed rozpoczęciem pracy	7
5.2.1. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych.	7
5.2.2. Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych.	9
5.2.3. Organizacja robót rozbiórkowych.	9
5.2.4. Zasady BHP	9
5.2.5. Rozbiórka i demontaż urządzeń i instalacji	10
5.2.6. Materiały z demontażu	10
5.2.7. Rozbiórka konstrukcji betonowych i żelbetowych	11
5.3. Szczegółowe warunki wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych	11
5.3.1. Opis obiektów	11
5.3.1.1. Kratownia KRT	11
5.3.1.2. Reaktory biologiczne RB-1/2	13
5.3.1.3. Osadniki wtórne OWT-1/2	14
5.3.1.4. Stacja dmuchaw SD	16
5.3.1.5. Pompownia osadu i części pływających PO	17
5.3.1.6. Komory stabilizacji osadu KSO-1/2	17
5.3.1.7. Stacja odwadniania osadu SOO	19
5.3.1.8. Magazyn osadu odwodnionego MOO	23
5.3.1.9. Filtr roślinny FR	25
5.3.1.10. Pompownia ścieków istniejąca PSI	26
5.3.1.11. Komora zlokalizowana w skarpie między komorą stabilizacji osadu KSO-2 a reaktorem biologicznym RB-1/2	29
5.3.1.12. Chodniki, schody terenowe	30
5.3.2. Szczegółowe warunki opróżniania obiektów	32

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

5.3.2.1. Reaktory biologiczne RB-1/2.....	32
5.3.2.2. Osadniki wtórne OWT-1/2.....	32
5.3.2.3. Pompownia osadu i części pływających PO.....	32
5.3.2.4. Magazyn osadu odwodnionego MOO.....	32
5.3.2.5. Pompownia ścieków istniejąca PSI.....	32
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	32
7. ODBIÓR ROBÓT	33
8. ROZLICZENIE ROBÓT	33
9. DOKUMENTY ODNIESIENIA	34

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Nazwa zamówienia brzmi: „**Przebudowa i rozbudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków wraz z budową głównej pompowni ścieków i rurociągiem tłocznym w Margoninie**”.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3. w ramach realizacji zamówienia podanego w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty rozbiórkowe i demontażowe występują w następujących obiektach:

- Kratowni KRT,
- Reaktorach biologicznych RB-1/2,
- Osadnikach wtórnych OWT-1/2,
- Stacji dmuchaw SD,
- Pompowni osadu i części pływających PO,
- Komorach stabilizacji osadu KSO-1/2,
- Stacji odwadniania osadu SOO,
- Magazynie osadu odwodnionego MOO,
- Filtrze roślinnym FR,
- Pompowni ścieków istniejącej PSI,

Rozbiórce podlegać będą istniejące stalowe schody terenowe i chodniki na dolnym tarasie oczyszczalni ścieków.

Ponadto rozbiórce podlegać będzie istniejąca żelbetowa komora zlokalizowana w dolnej części skarpy przy filtrze roślinnym FR.

Zakres robót rozbiórkowych obejmować będzie między innymi:

- Konstrukcje żelbetowe, konstrukcje stalowe,
- Demontaż instalacji i urządzeń technologicznych,
- Rozbiórkę istniejącego ogrodzenia pompowni ścieków istniejącej PSI,

Roboty związane z opróżnianiem występują w następujących obiektach:

- Reaktorach biologicznych RB-1/2,
- Osadnikach wtórnych OWT-1/2,
- Pompowni osadu i części pływających PO,

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

- Magazynie osadu odwodnionego MOO,
- Pompowni ścieków istniejącej PSI.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm oraz ze specyfikacją ST-00.01 pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi Inżynierowi i uzgodni z nim harmonogram prac rozbiórkowych.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami, przepisami.

Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywać pod nadzorem technicznym. W razie stwierdzenia nieprawidłowości wstrzymać roboty i powiadomić nadzór budowy.

2. MATERIAŁY

Sposób zagospodarowania materiałów i urządzeń z rozbiórki i demontażu powinien być uzgodniony z Zamawiającym.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji ST-00.01 pkt. 3.

Do wykonania robót rozbiórkowych i remontowych należy użyć następującego sprzętu:

- koparko-spycharki z osprzętem ,
- spycharki gąsienicowej,
- młota udarowego,
- sprzętu do robót ręcznych,
- nożyc mechanicznych,
- palników,
- płyt wibracyjnych, ubijaków mechanicznych, ubijaków ręcznych, zagęszczarek wibracyjnych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST- 00.01 pkt. 4.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa zarówno w obrębie pasa robót drogowych, jak i poza nim. Środki transportowe poruszające się po drogach poza pasem robót powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś.

Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy dotyczącej dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inżyniera.

Materiał z rozbiórki należy przewozić na miejsce zaakceptowane przez Inżyniera.

Zgodnie z technologią założoną do transportu proponowane jest użycie takich środków transportu, jak:

- samochód skrzyniowy
- ciągnik kołowy
- przyczepa dłuźycowa
- przyczepa skrzyniowa

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.01.

Roboty obejmują wszystkie pozycje punktu 1.3, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej lub wskazane przez Inżyniera. Roboty należy wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego lub ręcznie w sposób określony w dokumentacji projektowej lub przez Inżyniera. Materiał uzyskany z rozbiórki załadować na samochody samowyładowcze i odwieźć na miejsce wskazane przez Inżyniera na odległość do 5 km.

Odpady należy utylizować w sposób i w miejscu zgodnym z wymogami ustawy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych należy wykonać:

- wszelkie niezbędne zabezpieczenia,
- wygradzenia stref bezpieczeństwa.

Roboty rozbiórkowe i demontażowe należą do niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Najczęściej występujące zagrożenia to:

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

- podrażnienia błon śluzowych
- uszkodzenia głowy
- upadek z wysokości
- uszkodzenia rąk i nóg

5.2. Czynności przed rozpoczęciem pracy

- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociagową, elektryczną, kanalizacyjną i inną,
- opróżnić zbiorniki, komory, rurociągi z wody/ścieków/osadów,
- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów,
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności,
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobiste, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, kaski, itp.,
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu,
- sprawdzić:
 - prawidłowość przyłączenia urządzeń do sieci elektrycznej i sprężonego powietrza (czy przewody nie są przetarte, załamane lub uszkodzone w inny sposób)
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.2.1. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych.

Wytyczne do planu BIOZ

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych :

- podczas realizacji zamierzenia budowlanego będą prowadzone roboty, które stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości, wymienione w „Rozporządzeniu Min. Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa...” (Dz. U. Nr120, poz. 1126 z 2003r.).

Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wys. ponad 5m :

- roboty na górnych częściach obiektów.

Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac ziemnych związanych z rozbiórką: fundamentowania, wykonywaniu wykopów, innych robót, które stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności przysypania ziemią lub elementami konstrukcyjnymi.

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać urządzenia bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn
- prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr
- prowadzić robót rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów (przy prędkości przekraczającej 10 m/s prace należy bezwzględnie wstrzymać)
- prowadzić robót rozbiórkowych jeśli na niżej położonych kondygnacjach przebywają ludzie
- obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie
- prowadzić rozbiórki elementów konstrukcyjnych jednocześnie na kilku poziomach,

Roboty rozbiórkowe należy:

- prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych, przez rozkuwanie lub zwalanie,
- prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji,
- elementy żelbetowe należy rozbijać za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym lub nożycami do cięcia betonu i stali,
- elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym,
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami,
- przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyle lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych,
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do rozbiórki,
- przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną,
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach ochronnych.

5.2.2. Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych.

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- w razie sytuacji awaryjnej stwarzającej zagrożenie dla otoczenia należy zastosować zrozumiałą i dostrzegalną sygnalizację ostrzegawczą i alarmową
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

5.2.3. Organizacja robót rozbiórkowych.

Wykonanie robót powinno być jak określono w dokumentacji projektowej i specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez Inżyniera. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty demontażowe i rozbiórkowe.

5.2.4. Zasady BHP.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401) - Rozdział 18.

- Roboty rozbiórkowe powinno wykonywać przedsiębiorstwo mające doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantujące właściwą jakość wykonania.
- Robotami mogą kierować osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia budowlane do kierowania robotami, określające rodzaj robót w danej specjalności budowlanej, są członkami Izby Inżynierów Budowlanych, posiadają aktualne ubezpieczenie OC oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP.
- Osoba kierująca pracami jest zobowiązana do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych. Osoba kierująca pracami powinna określić szczegółowe wymagania BHP przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych a zwłaszcza zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami prowadzony przez wyznaczone osoby, odpowiednie środki zabezpieczające. Ponadto należy zapewnić instruktaż pracowników obejmujący imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach.
- Pracownicy wykonujący prace muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe potwierdzone świadectwem szkoły (uczelni) kształcącej w danej specjalności budowlanej oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP.
- Pracownicy bezwzględnie powinni stosować się do poleceń kierownika budowy odpowiedzialnego na mocy Prawa Budowlanego za koordynację działań zapewniających

podczas wykonywania robót zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w przepisach BHP oraz w opracowanym przezeń planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Do wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu rozbiórki stosuje się przepisy BHP, w szczególności dotyczące prac na wysokości oraz zasady zawarte w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony, wyraźnie oznakowany, a w miejscach szczególnie niebezpiecznych należy umieścić dodatkowe znaki informujące o zagrożeniu oraz ogrodzić je w sposób trudny do sforsowania przez osoby postronne.

5.2.5. Rozbiórka i demontaż urządzeń i instalacji

Do rozbiórki i demontażu urządzeń i instalacji elektrycznej, zanieczyszczonego powietrza, c.o., ciepłej wody, wodociągowej, kanalizacyjnej technologicznej można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone (m.in. od sieci miejskich) przez pracowników właściwych instytucji oraz, że dokonano odpowiedniego wpisu do dziennika rozbiórki.

Demontaż instalacji powinni wykonywać robotnicy odpowiednich specjalności. Rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu armatury, a następnie przejść do demontażu przewodów. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się również od demontażu oprawek, wyłączników itp., urządzeń instalacji elektrycznych, a następnie zdejmuje przewody.

Rozbiórkę urządzeń do ponownego montażu wykonać ze szczególną ostrożnością. Zaleca się aby demontaż i ponowny montaż był wykonany przez autoryzowane serwisy producentów. Należy wszystkie elementy delikatne zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas transportu i składowania do czasu ponownego zamontowania.

5.2.6. Materiały z demontażu

Miejsce złomowania wskazuje Wykonawca. Wszelkie dostawy do odbiorcy złomu Wykonawca realizował będzie w imieniu Zamawiającego na podstawie upoważnienia. Środki finansowe pozyskane ze sprzedaży złomu przelewane będą na konto podane przez Zamawiającego. Wszystkie faktury opisuje Wykonawca i potwierdza przedstawiciel Zamawiającego. Opis faktury musi zawierać informację o nazwie obiektu/urządzenia/instalacji, która została zdemontowana i w efekcie złomowana.

Materiały z rozbiórek i demontażu nie nadające się do dalszego użytku Wykonawca zobowiązany jest zagospodarować zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2007r. nr 39, poz. 251 z późniejszymi zm.). Koszty utylizacji materiałów ponosi Wykonawca.

5.2.7. Rozbiórka konstrukcji betonowych i żelbetowych

Przy pracach wyburzeniowych, szczególnie obiektów z dużą ilością betonu zbrojonego, stosuje się nożyce do cięcia betonu i stali. Nożyce wyposażone są w głowicę obrotową pozwalającą na precyzyjne manewrowanie w czasie pracy. Szczęki nożyc wyposażone są w wymienne noże posiadające trzy krawędzie tnące. Po zużyciu jednej noż można obrócić trzykrotnie, w krótkim czasie przywracając pełną efektywność urządzenia. Urządzenie to przystosowane jest do współpracy w wysięgnikami koparek. Standardowo nożyce dostosowane są do współpracy z koparkami. Rodzaj nożyc musi być dostosowany do masy koparki.

5.3. Szczegółowe warunki wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych

Całość robót wykonana będzie w sposób mechaniczny. Materiały z rozbiórki – gruz betonowy zostanie wywieziony na wysypisko gruzu - stał przeznaczona do złomowania.

Roboty rozbiórkowe prowadzone będą pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania samodzielnych prac w budownictwie lub zlecone firmie wykonującej prace tego typu.

5.3.1. Opis obiektów

5.3.1.1. Kratownia KRT

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż istniejącego sitopiaskownika z instalacją technologiczną (rurociągami i armaturą),
- poszerzenie i przegłębienie zagłębienia pod nowym sitopiaskownikiem,
- zmianę lokalizacji szafki sterowniczej stacji zlewczej ścieków dowożonych.

Zdjęcia obiektu załączono poniżej



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.1.2. Reaktory biologiczne RB-1/2

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż istniejących mieszadeł z prowadnicami i pomp recyrkulacji wewnętrznej,
- demontaż urządzeń wyciągowych pomp i mieszadeł,
- demontaż sond tlenowych,
- wymianę membran elastomerowych na dyskach rusztu napowietrzającego

Zdjęcia obiektu załączono poniżej.



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.1.3. Osadniki wtórne OWT-1/2

Zakres prac obejmuje:

- demontaż i wymianę mocowania koryt odpływowych,
- demontaż i wymianę leja zrzutowego części pływających

Zdjęcia obiektów załączono poniżej.

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

5.3.1.4. Stacja dmuchaw SD

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż istniejących dmuchaw,

Zdjęcia obiektu załączono poniżej.



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

5.3.1.5. Pompownia osadu i części pływających PO

Zakres prac obejmuje:

- demontaż istniejącej przykrywającej zbiornik płyty żelbetowej,
- demontaż istniejących pomp,
- demontaż rurociągów i armatury pomp osadu recyrkulowanego i nadmiernego (średnica DN 100),
- demontaż rurociągów DN 200 z armaturą doprowadzających osad z osadników wtórnych,

Zdjęcie obiektu załączono poniżej.



5.3.1.6. Komory stabilizacji osadu KSO-1/2

Zakres prac obejmuje:

- demontaż istniejących pomp

Zdjęcia bieżąco załączono poniżej.

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.1.7. Stacja odwadniania osadu SOO

Zakres przebudowy obejmuje:

- remont istniejącej prasy polegający na:
 - wymianie taśm filtrujących,
 - wymianie kompletu łożysk,
 - wymianie kompletu rolek,
 - wymianie osprzętu pneumatycznego układu prowadzenia taśm,
 - wymianie zabezpieczeń elektrycznych,
 - wymianie napędu taśm,
 - wymianie uszczelnień,
 - wymianie rusztu podporowego taśm,
 - wymianie skrobaków,
 - czyszczeniu i konserwacji konstrukcji nośnej,
- wpięcie pompy nadawy do nowego układu sterowania,
- remont flokulatora:
 - wymiana napędu,
 - czyszczenie i konserwacja konstrukcji nośnej,
- wymianę pompy wody płuczającej,
- montaż układu filtracji wody technologicznej
- remont stacji przygotowania polielektrolitu polegający na:
 - wymianie kompletu osprzętu elektrycznego i armatury,
 - wymianie napędu mieszadeł,
 - czyszczeniu i konserwacji konstrukcji zbiornika,
 - podłączeniu pompki dozowania emulsji,
- wymianę sprężarki,
- wymianę pompy dozowania roztworu polielektrolitu,
- wymianę przepływomierza roztworu polielektrolitu,
- wymianę szafy sterownicze,
- wymianę przenośnika ślimakowego osadu,
- wymianę układu dozowania wapna (silos),

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

Zdjęcia obiektu załączono poniżej.



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników

5.3.1.8. Magazyn osadu odwodnionego MOO

Zakres przebudowy obejmuje:

- demontaż istniejącego zadaszenia ze ściankami prefabrykowanymi (elementy poetek osadowych),
- demontaż istniejącego odwodnienia liniowego.

Zdjęcia obiektu załączono poniżej.



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.1.9. Filtr roślinny FR

Zakres prac obejmuje:

- demontaż prefabrykowanych ścianek i słupków

Zdjęcia obiektu załączono poniżej.



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.1.10. Pompownia ścieków istniejąca PSI

Zakres prac obejmuje:

- rozbiórkę żelbetowej komory pompowni ścieków,
- demontaż pomp, armatury oraz orurowania,
- demontaż pozostałego wyposażenia pompowni (drabiny, kominków wentylacyjnych, włączów, żurawika,
- demontaż skrzynki elektrycznej,
- demontaż stalowych schodów wejściowych na płytę przykrywającą pompownię,
- demontaż lampy oświetleniowej,
- demontaż ogrodzenia wraz z bramą i furtką,

Zdjęcia obiektu załączono poniżej.

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.1.11. Komora zlokalizowana w skarpie między komorą stabilizacji osadu KSO-2 a reaktorem biologicznym RB-1/2

Zakres prac obejmuje:

- rozbiórkę wyłączonej z eksploatacji żelbetowej komory,
- demontaż stalowej konstrukcji (pomostu z barierką) zlokalizowanej przy likwidowanej komorze.

Zdjęcie obiektu załączono poniżej.



01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.1.12. Chodniki, schody terenowe

Zakres prac obejmuje:

- rozbiórkę płyt chodnikowych na dolnym tarasie oczyszczalni ścieków,
- rozbiórkę zlokalizowanych na skarpie między komorami stabilizacji osadu KSO stalowych schodów terenowych z barierkami (schody betonowe nie podlegają rozbiórce).

Zdjęcia likwidowanych schodów oraz chodników załączono poniżej.

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże i opróżnianie zbiorników



5.3.2. Szczegółowe warunki opróżniania obiektów

W ramach realizacji inwestycji należy opróżnić obiekty z osadów, ścieków, Prace związane z opróżnieniem obiektów w celu przygotowania ich do remontu należy wykonywać przy ścisłym udziale Użytkownika oczyszczalni.

Przerzucenie ścieków, usunięcie osadów leży po stronie Wykonawcy robót.

5.3.2.1. Reaktory biologiczne RB-1/2

Pojedynczy ciąg oczyszczania w reaktorze RB obejmuje kaskadę komór osadu czynnego o następującym podstawowym układzie:

⇒ komorę beztlenową (defosfatacji, anaerobową) „AN” o wymiarach $A*B*H=5,5*2,0*4,5$ m i pojemności $49,5 \text{ m}^3$ (pojedynczy ciąg),

⇒ komorę niedotlenioną (denitryfikacji, anoksyczne) „DN” o wymiarach $A*B*H=5,5*6,5*4,5$ m i pojemności $161,0 \text{ m}^3$ (pojedynczy ciąg),

⇒ komorę tlenową (napowietrzania, nitryfikacji) „N” o przepływie tłokowym o wymiarach $A*B*H=5,5*16*4,5$ m i pojemności $396,0 \text{ m}^3$ (pojedynczy ciąg).

Należy założyć opróżnienie obu ciągów reaktora RB-1/2 ze ścieków (patrz zdjęcia punkt 5.3.1.2.).

5.3.2.2. Osadniki wtórne OWT-1/2

Należy założyć opróżnienie obu osadników o łącznej pojemności 274 m^3 ze ścieków (patrz zdjęcia punkt 5.3.1.3.).

5.3.2.3. Pompownia osadu i części pływających PO

Należy założyć opróżnienie komory czerpальной pompy recyrkulacji i pompy osadu nadmiernego. Pojemność czynna komory wynosi ok. 9 m^3 z osadów (patrz punkt 5.3.1.5.).

5.3.2.4. Magazyn osadu odwodnionego MOO

Należy założyć usunięcie zalegających na płycie żelbetowej odwodnionych osadów (patrz zdjęcia punkt 5.3.1.8.).

5.3.2.5. Pompownia ścieków istniejąca PSI

Należy założyć opróżnienie pompowni ze ścieków (patrz zdjęcia punkt 5.3.1.10.).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.01 pkt.6.

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, demontażowych i opróżnień obiektów.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.01 pkt. 7.

8. ROZLICZENIE ROBÓT

Wynagrodzenie przysługujące Wykonawcy za realizację przedmiotu zamówienia jest wynagrodzeniem ryczałtowym.

Wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 pkt. 8.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych podanych w pkt. 7 zgodnie z obmiarem po odbiorze robót i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena wykonanej rozbiórki budowli technologicznych w kpl obejmuje:

- roboty tymczasowe niezbędne dla dokonania demontażu i/lub rozbiórki
- odłączenie od rozbieranych obiektów instalacji elektrycznej, wodociągowej i innych,
- badanie atmosfery wewnątrz komór na obecność gazu,
- dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- demontaż urządzeń i armatury,
- demontaż przewodów instalacyjnych,
- rozbiórka elementów betonowych, żelbetowych, stalowych,
- przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki,
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki i usunięcie ich na zewnątrz obiektów,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- uporządkowanie terenu rozbiórki;
- koszty oczyszczania, składowania, deponowania

Cena opróżnienia zbiornika (obektu) w kpl. obejmuje:

- dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- przygotowanie obiektu do opróżnienia
- wypompowanie (usunięcie) medium,
- przewietrzenie komór,
- badanie atmosfery wewnątrz komór na obecność gazu,
- odwodnienie osadu,
- uporządkowanie terenu.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-IEC 60364-7-704:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Tekst jednolity Dz.U.2003.169.1650 (R) Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. nr 47 poz. 401 z 2003 r.
- Prawo budowlane - Dz.U nr 207 poz. 2016 z 2003 r.
- Ustawa o odpadach - Dz.U nr 62 poz. 628 z 2001 r. z późn. zmianami
- Dz.U.2002.74.686 (R) Lista rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącymi przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 r. (poz. 686)