

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST- 01.03.

Rozbiórki, demontaże

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	11
5.3.1. Rozbiórki i demontaże	11
5.3.1.1. Punkt zlewny ścieków dowożonych PZL ob. nr 6	11
5.3.1.2. Reaktor biologiczny RB ob. nr 9.....	12
5.3.1.3. Osadnik wtórny radialny OWR.1 ob. nr 11	12
5.3.1.4. Komory stabilizacji tlenowej osadu KST.1-3 ob. nr 21.....	12
5.3.1.5. Zagęszczacze grawitacyjne osadu ZGO.1-2 ob. nr 22	13
5.3.1.6. Komora armatury KA ob. 23.....	13
5.3.1.7. Pompownia odcieków i ścieków własnych POD ob. 27	13
5.3.1.8. Pompownia osadów i ścieków POS ob. 25	13
5.3.1.9. Pompownia odcieków i ścieków własnych POD ob. 27	13
5.3.1.10. Studzienki kanalizacyjne istniejące Si8-Si13.....	14
5.3.1.11. Studzienki zasuw istniejące Szi2-Szi6.....	14
5.3.2. Obiekty likwidowane	14
5.3.2.1. Komora rozprężna KOR.....	14
5.3.2.2. Stanowisko krat SK.....	15

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże

5.3.2.3. Piaskownik podłużny PP	15
5.3.2.4. Stanowisko dozowania PIX-u.....	16
5.3.2.5. Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KQO.....	16
5.3.2. 6. Stacja odwadniania osadu SOO	17
5.3.2.7. Silos na wapno SW	17
5.3.2.8. Poletko osadu PO.....	18
5.3.2.9. Pompownia ścieków oczyszczonych PSO	18
5.3.2.10. Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych PSZOK wraz ze ścianą oporową, pomieszczenie gospodarcze PG, garaże GAR.....	19
5.3.2.11. Istniejące studzienki kanalizacyjne.....	19
5.3.2.12. Istniejące ogrodzenie z bramą wjazdową.....	19
5.3.2.13. Drogi.....	20
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	20
7. OBMIAR ROBÓT	20
8. ODBIÓR ROBÓT	21
9. ROZLICZENIE ROBÓT.....	21
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	21

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Nazwa zamówienia brzmi: „**Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Unieściu**”.

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 :

- Komora pomiarowa ścieków surowych KQS ob. nr 5
- Punkt zlewny ścieków dowożonych PZL ob. nr 6
- Reaktor biologiczny RB ob. nr 9
- Osadnik wtórny radialny OWR.1 ob. nr 11
- Komory stabilizacji tlenowej osadu KST.1-3 ob. nr 21
- Zagęszczacze grawitacyjne osadu ZGo.1-2 ob. nr 22
- Komora armatury KA ob. 23;
- Pompownia odcieków i ścieków własnych POD ob. 27
- Pompownia osadów i ścieków POS ob. 25;
- Pompownia odcieków i ścieków własnych POD ob. 27;
- Komora rozprężna KOR;
- Stanowisko krat SK;
- Piaskownik podłużny PP;
- Stanowisko dozowania PIX-u;
- Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KQO;
- Pompownia osadu recyrkulowanego POR;
- Stacja odwadniania osadu SOO;
- Silos na wapno SW;
- Poletko osadu PO;
- Pompownia ścieków oczyszczonych PSO;
- Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych PSZOK;
- Pomieszczenie gospodarcze PG;
- Garaże GAR;

- Istniejące studzienki kanalizacyjne D=1,0 m (3 szt. na odcinku pomiędzy studzienkami S3 - Si3)
- Studzienki zasuw istniejące Szi.
- Ogrodzenie z bramą wjazdową

Ponadto rozbiórcze podlegać będą odcinki istniejących dróg na terenie oczyszczalni.

Zakres robót rozbiórkowych obejmować będzie między innymi:

- Konstrukcje żelbetowe, konstrukcje stalowe,
- Demontaż instalacji i urządzeń technologicznych,
- Demontaż instalacji elektrycznych, wod.-kan.,

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

Listę materiałów eksploatacyjnych tworzą:

- materiały pochodzące z rozbiórki i demontażu należy poddać ocenie i zdatne do użytku zastosować do remontu po uzyskaniu akceptacji Inżyniera/Zamawiającego.

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.

Jakiegolwiek 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

Ponadto przewidzieć należy wywóz osadów z poletka osadu PO, który winien być wykonywany transportem, którego właściciel posiada zezwolenie na transport odpadów.

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 samowyladowcze

i odwieść na miejsce wskazane przez Inżyniera na odległość do 10 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:

- 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 pochyłe lub rynny zsypane, 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 zdejmuję 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 nóż 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.

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

W przypadku poletka, dodatkowo materiały z rozbiórki – piasek, i inne elementy warstwy filtracyjnej zostaną wywiezione na wysypisko.

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

Osad zalegający na poletku osadu

Zakłada się wywóz osadu składowanego na poletku osadu PO na odległość do 10 km.

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.

5.3. Szczegółowe warunki wykonania robót

5.3.1. Rozbiórki i demontaże

5.3.1.1. Punkt zlewny ścieków dowożonych PZL ob. nr 6

Istniejący punkt zlewny – automatyczna stacja zrzutu ścieków dowożonych – zostanie przeniesiona (nowa lokalizacja) w pobliże proj. komory rozprężnej, gdzie skierowane zostaną ścieki dowożone. Automatyczny dwustanowiskowy ciąg zlewny ścieków dowożonych stanowi kontener ze stali k/o izolowany termicznie o wymiarach L*B*H=2,5*2,0*2,5m wraz z wyposażeniem.

5.3.1.2. Reaktor biologiczny RB ob. nr 9

Reaktor biologiczny stanowi obiekt w postaci otwartego żelbetowego zbiornika, zagłębionego w gruncie ze ścianami wewnętrznymi o wymiarach:

- komora DN: $L*B*H=48,0*14,8*3,37$ m
- komory DN/N i N.1-2: $L*B*H=48,0*29,3*3,64$ m.

Pojemność czynna:

- komór niedotlenionych „DN”+„DN/N” 3380 m³;
- komór tlenowych „N” 3280 m³.

Łączna objętość reaktora RB wyniesie 6660 m³.

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż wszystkich urządzeń technologicznych (aeratory, mieszadła, strumienice, pompy recyrkulacji wewnętrznej)
- demontaż konstrukcji i pomostów na aeratory powierzchniowe
- demontaż części konstrukcji i belki wciągnika (nad komorą N2) i wykorzystanie jej na przedłużeniu pomostu, nad nowoprojektowanym kanałem
- demontaż niezbędnych fragmentów ścian kierunkowych
- demontaż istniejącego kanału technologicznego,
- demontaż żelbetowego kanału recyrkulacji zewnętrznej

5.3.1.3. Osadnik wtórny radialny OWR.1 ob. nr 11

Osadnik wtórny stanowi zbiornik żelbetowy, na planie koła, otwarty, zagłębiony w gruncie do poziomu 1,10m poniżej korony; $D*H=18,0*3,17...3,52$ m; z lejem osadowym $d*h=3,40*2,20$ m; z płytą centralną na stalowych kolumnach i kratą wlotową; ze stalowym dwustronnym korytem przelewowym $b=35$ cm.

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż koryta odpływowego ścieków z rurociągiem odpływowym,
- demontaż kraty na kolumnie centralnej osadnika,
- demontaż zrzutnika części pływających,
- zaślepienie otworu po zdemontowanym rurociągu ścieków oczyszczonych,

5.3.1.4. Komory stabilizacji tlenowej osadu KST.1-3 ob. nr 21

Komory tlenowej stabilizacji KST (rozumiane jako KST.1-3) zlokalizowane będą w istniejących zbiornikach podłużnych (osadnikach wtórnych). To zbiornik żelbetowy osadnik wtórny poziomy o wymiarach: $L*B*H=48,0*3,7*3,32$ m

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż wszystkich urządzeń technologicznych (pompy, zgarniacze osadu z torowiskiem, zastawki)

- demontaż koryt do/odprowadzających ścieki, koryt i rurociągów odprowadzających osad, pomostu
- zabetonowanie otworów po kanałach do i odpływowych

5.3.1.5. Zagęszczacze grawitacyjne osadu ZGO.1-2 ob. nr 22

Zagęszczacze grawitacyjne osadu stanowią zbiorniki żelbetowe; D/H=4,45/3,75 m; zgłębione (obsypane) w gruncie do poziomu $h=1,5$ m poniżej korony, z lejami osadowymi $d \times h=60 \times 60$ cm, wyposażonymi w pomost z mieszadłem prętowym wolnoobrotowym.

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż mieszadła prętowego z napędem,
- demontaż koryt odpływowych.

5.3.1.6. Komora armatury KA ob. 23

Komorę armatury stanowi komora żelbetowa; L*B*H=4,45/3,75 m; zgłębiona w gruncie do poziomu $h=2,0$ m poniżej korony,

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż istniejącego rurociągu DN 100 z zasuwą

5.3.1.7. Pompownia odcieków i ścieków własnych POD ob. 27

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż pompy z instalacją technologiczną,
- zaślepienie otworu po zdemontowanym rurociągu,
- demontaż żurawika,
- udrożnienie (likwidacja zaślepienia) rurociągu łączącego komorę pompowni z pompownią POS (pomieszczenie budynku BT)

5.3.1.8. Pompownia osadów i ścieków POS ob. 25

Pompownia osadów i ścieków to dwukondygnacyjne pomieszczenie o wymiarach L*B*H=8,7*5,7*3,2-7,06 m stanowiące część szczytową budynku BT wykonaną częściowo w żelbecie / podziemie / a częściowo murowana / cz. parterowa/.

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż wszystkich urządzeń technologicznych (pomp), armatury i orurowania,
- demontaż schodów żelbetowych
- wybicie otworów ściennych i stropowych pod czerpnię i wentylację wywiewną,
- likwidacja cokołów pomp,
- wymiana pokrycia stropu stalowego na pokrycie z kraty pomostowej ze stali nierdzewnej

5.3.1.9. Pompownia odcieków i ścieków własnych POD ob. 27

Pompownia odcieków i ścieków własnych to zbiornik zgłębiony w ziemi; D*H=1,5*2,33 m; przykryty płytą stropową z włazem, na stropie żurawik z napędem ręcznym.

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż płyty stropowej,
- demontaż pompy z instalacją technologiczną,
- zaślepienie otworu po zdemontowanym rurociągu,
- demontaż żurawika,
- udrożnienie (likwidacja zaślepienia) rurociągu łączącego komorę pompowni z pompownią POS (pomieszczenie budynku BT)

5.3.1.10. Studzienki kanalizacyjne istniejące Si8-Si13

Studzienki kanalizacyjne Si8-Si12 wykonane są jako żelbetowe o średnicy D=1,0m z płytą pokrywową . Studzienka kanalizacyjna Si13 wykonana jest jako żelbetowa o średnicy D=1,4m z płytą pokrywową.

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż płyt pokrywowych z włazami

5.3.1.11. Studzienki zasuw istniejące Szi2-Szi6

Studzienki kanalizacyjne Szi2-Szi6 wykonane są jako żelbetowe o średnicy D=1,0m z płytą pokrywową .

Zakres prac demontażowych obejmuje:

- demontaż płyt pokrywowych z włazami

5.3.2. Obiekty likwidowane

5.3.2.1. Komora rozprężna KOR

Żelbetowa komora o wymiarach 1.50x1.50m przykryta kratą stalową , otoczona płytą o wymiarach 2.70x3.20 m



5.3.2.2. Stanowisko krat SK

Zespół 2. kanałów żelbetowych o szer. 0.85-1.35 m. z zainstalowanymi w nich kratami.

Długość kanałów 9.40 i 14.30m.



5.3.2.3. Piaskownik podłużny PP

Żelbetowy dwudzielny kanał o wymiarach 3.40x25.40m ze stalową, ruchomą instalacją technologiczną na koronie.



5.3.2.4. Stanowisko dozowania PIX-u

Do demontażu 2 stalowe zbiorniki wraz podestami stalowymi. Fundamenty zostaną adoptowane na stację SDZW.



5.3.2.5. Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KQO

Żelbetowa komora prefabrykowana o średnicy Ø1.20m i głębokości 2.62m, przykryta pokrywą z włazem żeliwnym Ø600



5.3.2. 6. Stacja odwadniania osadu SOO

Obiekt w postaci stalowego kontenera posadowionego częściowo na żelbetowych, prefabrykowanych płytach drogowych. Wymiary kontenera: 4.00x10.00 m.



5.3.2.7. Silos na wapno SW

Prefabrykowany, stalowy zbiornik.



5.3.2.8. Poletko osadu PO

Poletko to żelbetowy, częściowo prefabrykowany obiekt o kształcie owalnym wpisany w prostokąt o wymiarach 54.70x39.60m z szyną na koronie.



5.3.2.9. Pompownia ścieków oczyszczonych PSO

Żelbetowa komora prefabrykowana o średnicy Ø2.20m i głębokości 3.30m, przykryta pokrywą z włazem żeliwnym Ø600



5.3.2.10. Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych PSZOK wraz ze ścianą oporową, pomieszczenie gospodarcze PG, garaże GAR

Zespół obiektów przy istniejącej pompowni POS.

Garaże i PSZOK to obiekty zrealizowane w lekkiej konstrukcji stalowej kryte blachą, pom. gospodarcze murowane. Ściana oporowa z typowych elementów prefabrykowanych.



5.3.2.11. Istniejące studzienki kanalizacyjne

Istniejące żelbetowe studzienki kanalizacyjne $D=1,0$ m z pokrywami i włączami typu ciężkiego (3 szt. na odcinku pomiędzy studzienkami S3 - Si3)

5.3.2.12. Istniejące ogrodzenie z bramą wjazdową

Istniejące ogrodzenie wraz z bramą wjazdową od północno-zachodniej strony oczyszczalni przewidziane jest do likwidacji na odcinku ok. 111,5 mb. Ponadto przewiduje się rozbiórkę istniejącego ogrodzenia wokół pozostałej części oczyszczalni długości ok. 605,0 mb oraz łącznie dwóch bram wjazdowych (na teren ZWK i parking przy oczyszczalni).

5.3.2.13. Drogi

Na terenie objętym inwestycją przewidziane są nawierzchnie do rozbiórki i przełożenia.

Na terenie objętym inwestycją układ dróg wewnętrznych i placów będzie rozbudowany w rejonie lokalizacji nowych obiektów budynku krat BK (z PW, KP, KR) nowego punktu zlewnego PZL, zbiornika retencyjnego ścieków ZRS i biofiltra BIO, które będą obsługiwane przez drogi dojazdowe, włączające się w drogę istniejącą przy płn.-zach. narożniku reaktora. Drugi fragment to rejon lokalizacji stacji dmuchaw SD oraz myjni SCWA - rozbudowa w postaci dróg wewnętrznych i placów przyległych do placu istniejącego przy BT, z dodatkowym połączeniem przez nową bramę z istniejącym (dotychczas mało używanym) zjazdem przy płn.-zach. granicy działki.

W rejonie tym ukształtowanie terenu należy dostosować do projektowanych rzędnych obiektów, co wiąże się z likwidacją części istniejącej drogi zewnętrznej.

Podobnie ukształtowanie terenu będzie zmienione w rejonie lokalizacji obiektów OWR-2, PW, PPS, POF i KRS, które należy dostosować do projektowanych rzędnych obiektów, co wiąże się z likwidacją fragmentów istniejących dróg. W miejscu poletek osadowych, które ulegną likwidacji zaprojektowano place manewrowe dla obsługi obiektu SOON, połączone z istniejącymi drogami wokół (PO).

W przypadku fragmentów dróg istniejących przyległych do punktu zlewnego PZL i POF ze względu na zmianę przebiegu wysokościowego remont będzie polegał na rozbiórce i wykonaniu podbudowy i warstw nawierzchni jak dla nawierzchni nowych. Stanowisko odciekowe dla wozów asenizacyjnych przy PZL zaprojektowano jako płytę betonową 3,00*5,00 m ze spadkami w stronę odwodnienia liniowego

Zakłada się wywóz nawierzchni z rozbiórki dróg na odległość do 5 km.

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.

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 i demontażowych.

7. OBMIAR ROBÓT

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

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów jest :

kpl -częściowej rozbiórki poszczególnych obiektów na podstawie sprawdzenia w terenie licząc

na każdy obiekt

kpl - demontaż urządzeń wraz z osprzętem

kpl - demontaż instalacji liczony jako 1 komplet na obiekt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.01 pkt. 8.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 pkt. 9.

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 rozliczana 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

10. 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.

01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-01.03. Rozbiórki, demontaże

- 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)