

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-01.00 ROZBIÓRKI

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

Grupa robót	- 45100000-8	- przygotowanie terenu pod budowę
Klasa robót	- 45110000-1	- roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria robót	- 45111000-8	- roboty w zakresie burzenia i roboty ziemne
	- 45111100-9	- roboty w zakresie burzenia,

SPIS STWIÓR :

1. ST 00.00 - WYMAGANIA OGÓLNE
2. **ST 01.00 - ROZBIÓRKI**
3. ST 02.00 - ROBOTY ZIEMNE
4. ST 03.00 - ROBOTY BUDOWLANE, ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ROBOTY DROGOWE, OGRODZENIE TERENU I ZIELEŃ
5. ST 04.00 - ROBOTY BETONOWE, WZNOSZENIE MURÓW
6. ST 05.00 - RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE. ROBOTY INSTALACYJNE
7. ST 06.00 - MECHANICZNE INSTALACJE INŻYNIERYJNE
8. ST 07.00 - ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE
9. ST 08.00 - ROBOTY INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE

WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót budowlano - montażowych, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. **"Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody"**.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest dokumentacja techniczna, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA S

Niniejsza ST traktowana jest obok dokumentacji technicznej jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót. Sposób rozbiórki Wykonawca określi w sporządzonej przez siebie dokumentacji [ST.00. - Wymagania ogólne; pkt. 1.5.2].

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Rozbiórce podlegają :

- elementy zagospodarowania terenu :	- ogrodzenie,
	- brama wjazdowa,
- elementy instalacji kanalizacji przemysłowej	- wierzchnia część studni kanalizacyjnych i osadników,
- techniczne wyposażenie SUW,	
- budynek techniczny BT	

Zakres robót obejmuje :

- roboty rozbiórkowe,
- segregacja odpadów,
- odwózka odpadów po segregacji [do miejsc wskazanych w pkt. 5.1]

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST-00.00-Wymagania ogólne.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00-Wymagania ogólne.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi Inżynierowi kontraktu i uzgodni z nim harmonogram prac rozbiórkowych oraz przedstawi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych [odpady nieużytkowe] z odbiorcą, na czas trwania umowy.

2.0. MATERIAŁY.

Materiały nie występują.

3.0. SPRZĘT WYKONAWCY.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0.00-Wymagania ogólne.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z technologią założoną do wykonania robót rozbiórkowych i wycinek proponuje się użyć następującego sprzętu:

Koparka przedsiębiorna przystosowana do łyżki o pojemności 0,4m³

Koparka chwytakowa

Spycharka średnia

Żuraw samojezdny

Urządzenia do cięcia gazowego

Przecinarki z tarczą diamentową do cięcia cegły, betonu i elementów żelbetowych

Młoty ręczne typu lekkiego

Młoty ręczne do rozbiórek murów masywnych i żelbetu

Młoty hydrauliczne montowane do koparek

Ładowarki kołowe o pojemności łyżki 0,60 m³
 Sprężarka przenośna śrubowa
 Pomosty robocze typu lekkiego
 Nożyce do cięcia drutu i prętów
 Osprzęt rozbiórkowy [liny, śruby, rozpory],
 Ręczne narzędzia i sprzęt do robót murarskich i ślusarskich.

4.0. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi ST-0.00- Wymagania ogólne. Zgodnie z technologią założoną do transportu proponuje się użyć takich środków transportu, jak :

- Samochód skrzyniowy z urządzeniem załadowniczym
- Dźwig samochodowy o udźwigu 10 Mg
- Wywrotki o udźwigu 7 Mg
- Ciągnik kołowy z przyczepą dłużyca
- Przyczepa skrzyniowa

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00 - Wymagania ogólne.

Wymagany przebieg robót :

- sporządzić z Inwestorem protokół robót zawierający :
 - dokumentację fotograficzną urządzeń i instalacji do demontażu
 - typowanie urządzeń do demontażu z odzyskiem
 - uzgodnić z Inwestorem miejsce i warunki czasowego składowania, terminu i miejsca składowania docelowego [w kalkulacji przyjąć odwózkę odpadów użytkowych na odległość do 10,0 km - magazyn i plac Inwestora],
 - odpady pobudowlane i nieużytkowe – wysypisko gminne, zakład utylizacji odpadów - staraniem uprawnionej firmy
- w obrębie istniejącego uzbrojenia technicznego czasowo trwale rozłączyć wodne, elektryczne zasilanie i sterowanie urządzeń i armatury, z odpowiednim zabezpieczeniem przed porażeniem, ze sporządzeniem stosownego protokołu.

Budynek techniczny BT : Obiekt parterowy, niepodpiwniczony o tradycyjnej konstrukcji murowanej. Strop z płyt kanałowych. Rozbiórcze należy poddać całą część nadziemną oraz ściany fundamentowe do głębokości 0,7 m poniżej otaczającego terenu z użyciem lekkich elektronarzędzi, dźwigu samochodowego z dopuszczeniem ciężkiego sprzętu.

Termin rozbiórki : zgodny z harmonogramem robót [po uruchomieniu filtrowania wody w projektowanym kontenerze technicznym **KT**]

Parametry	- wymiary :	- długość	- 6,8	m
		- szerokość	- 5,5	m
		- wysokość	- 3,8 ÷ 3,9	m
	- powierzchnia zabudowy :		- 37,4	m ²
	- kubatura :	-	- 144,0	m ³

Ogrodzenie : Typowe; siatka na słupkach stalowych. Całkowita rozbiórka wraz z elementami podziemnymi,

Pozostałe elementy : Wg branżowych specyfikacji i opisów do PB

5.1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE OGÓLNOBUDOWLANE.

- Teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych wykluczone jest przebywanie na terenie budowy [cały teren SUW] jakichkolwiek innych pracowników nie związanych z robotami rozbiórkowymi,
- Rozbiórkę należy prowadzić w następującej kolejności: demontaż urządzeń i armatury, demontaż przewodów instalacyjnych, rozbiórka okien i drzwi, rozbiórka ścianek działowych wykonanych z dybli lub elementów drobnowymiarowych, demontaż nadbudówek, wentylatorów, rozbiórka pokrycia dachu obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, demontaż ocieplenia, rozbiórka stropu, rozbiórka ścian wewnętrznych i zewnętrznych, rozbiórka elementów betonowych i żelbetowych wewnętrznych.

- Nie wolno prowadzić rozbiórki elementów konstrukcyjnych jednocześnie na kilku poziomach.
- Roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieganego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.
- Podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/s roboty należy wstrzymać.
- Nie wolno obalać ścian lub innych części rozbieganego obiektu przez podkopywanie lub podcinanie.
- Przy rozbiórce sposobem obalania długość stosowanych lin powinna być trzy razy większa od wysokości obiektu.
- Przy obalaniu sposobem mechanicznym zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.
- Prowadzenie robót rozbiórkowych o zmroku, przy sztucznym świetle lub przy złej widoczności jest zabronione.
- Terminowo dokonywać przeglądu i kontroli urządzeń linowych i pomocniczych.
- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną.
- Wszyscy pracownicy zagrożeni wypadkiem powinni być zaopatrzeni w atestowany sprzęt ochrony osobistej (pasy bezpieczeństwa, hełmy ochronne).
- Nie dopuszcza się przebywania pod wysięgiem i demontowanym elementem w trakcie podnoszenia i podawania.
- Nie dopuszczać do przebywania w strefach ochronnych osób nie związanych bezpośrednio z rozbiórką.
- Stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem – bariery, odbojnice.
- Składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wyrzucenia, zsunienia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- Opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione.
- Przy składowaniu materiałów odległość stosów powinna być nie mniejsza niż 0,75m od ogrodzeń i zabudowań i 5,0m od stanowisk pracy.
- Między stosami pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejście o szerokości co najmniej 1m oraz przejazdu o szer. środka transportu powiększone o 2m.
- Materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów lub maszyn i urządzeń bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc do poziomu) od skrajnych przewodów niż:
 - 2m dla linii NN
 - 5m dla linii WN do 15kV
 - 10m dla linii WN do 30kV
 - 30m dla linii WN powyżej 30kV
- W razie stosowania urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowanie powyższych odległości odnosi się do najdalej wysuniętego punktu ruchomego lub stałego elementu tych urządzeń oraz ładunku transportowanego tymi urządzeniami.
- Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi, gruzu itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi i kabiną kierowcy jest zabronione. Na czas tych czynności kierowca obowiązany jest opuścić kabinę.
- Prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie BHP przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Wykonawca prac powinien posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności w wyniku, której powstają odpady niebezpieczne.
- Wykonawca prac polegających na usuwaniu azbestu zobowiązany jest do izolowania od otoczenia obszaru prac przez zastosowanie odpowiednich osłon i zastosowanie środków technicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu.
- Prace związane z usuwaniem azbestu lub wyrobów zawierających azbest powinny być prowadzone w taki sposób, żeby uwalnianie azbestu lub zminimalizować pylenie. Zapewnienie tego wymaga:
 - nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy
 - demontaż całych wyrobów bez jakiegokolwiek uszkodzenia jeśli jest to technicznie możliwe
 - odspajania materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.
- Składowanie wyrobów zawierających azbest powinno się odbywać w osobnych pomieszczeniach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych. Materiały te powinny być opakowane w folię grubości nie mniejszej jak 0,2mmi oznakowane.
- Na budowie zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę z niezbędnymi lekami.
- Na terenie budowy powinna być wywieszona na widocznym miejscu tablica z następującymi adresami i telefonami: najbliższego punktu medycznego, najbliższej straży pożarnej, policji, pogotowia ratunkowego.

5.1.2. ROBOTY SPAWALNICZE.

- Przy wykonywaniu robót spawalniczych oraz związanych z cięciem metali jest dozwolone używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.
- Ręczne przenoszenie butli o pojemności wodnej powyżej 10m³ powinno być wykonywane przez 2 osoby.
- Przewożenie napełnionych lub pustych butli bez nałożonych kołpaków ochronnych jest zabronione.
- Butle na budowie i w czasie transportu należy chronić przed zanieczyszczeniami tłuszczem, działaniem promieni słonecznych, deszczu i śniegu.
- Przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem i materiałów lub gazów tworzących w połączeniu z nim mieszaniną wybuchową jest zabronione.
- W czasie pobierania gazów technicznych butle powinny być ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° do poziomu.
- Odległość płomienia palnika od butli nie może być mniejsza niż 1m.
- Butlę, która nagrzewa się od wewnątrz należy usunąć poza miejsce pracy, otworzyć zawór oraz polewać silnym strumieniem wody lub środka gaśniczego.
- Wężę do tlenu i acetyleny powinny różnić się między sobą barwą, a ich długość powinna wynosić co najmniej 5m.
- Nie wolno zmieniać przeznaczenia węży używanych uprzednio do innych gazów.
- Miejsca uszkodzone w wężach powinny być wycięte. Łączenie końców dwóch węży należy wykonać za pomocą specjalnych łączników metalowych o przekroju wewnętrznym odpowiadającym prześwitowi łączonego węża.
- Zamocowanie węży na nasadkach reduktorów, bezpieczników wodnych, palników i łączników powinno być dokonane wyłącznie za pomocą płaskich zacisków.
- Stosowanie do tlenu i acetyleny przewodów igielitowych lub z tworzyw sztucznych jest zabronione.

5.1.3. ROZBIÓRKA URZĄDZEŃ I INSTALACJI.

Do rozbiórki urządzeń i instalacji technologicznej, c.o., ciepłej wody, wodociągowej, kanalizacyjnej i elektrycznej, można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od instalacji zewnętrznych, przez pracowników operatorów tych instalacji oraz, że dokonano odpowiedniego wpisu do dziennika rozbiórki.

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

- demontaż instalacji wraz z armaturą [odłączenie od urządzeń]
- oczyszczenie armatury i drobnych urządzeń wytypowanych do odzysku :
 - szczotkowanie, skrobanie czarnych powierzchni stalowych ze śladów korozji, uszczerek i osadu
 - przetarcie czyściwem całości
- złożenie armatury i drobnych urządzeń do skrzyń lub na paletę
- oczyszczenie i zakonserwowanie urządzeń
- złożenie na paletę
- wywózka urządzeń i armatury na wskazane przez Inwestora miejsce
- segregacja pozostałych elementów z demontażu na odpady pobudowlane i złom użytkowy z zagospodarowaniem jak ustalono w protokole [wg pkt. 5.1]

5.1.4. ROZBIÓRKA OKIEN I DRZWI.

- zdemontować skrzydła okien i drzwi
- zdemontować z odkuciem okiennic i futryny
- klasyfikacja, segregacja, oczyszczenie i odwózka jak w pkt.5.1

5.1.5. ROBOTY POROZBIÓRKOWE

- teren po rozbiórce zostanie wyrównany [zasypany gruntem z wykopów z odtworzeniem warstwy humusu],
- odcięte przyłącza wod-kan zaślepione systemowymi korkami bądź kołnierzami zaślepiającymi [z geodezyjnym domiarem].

5.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.

Na działce należy wygospodarować plac o wymiarach 10 x 10m, przeznaczony na parkowanie sprzętu i maszyn budowlanych.

Gruz, stal i inne materiały uzyskane w wyniku prowadzonych prac rozbiórkowych składować odpowiednio posegregowane wzdłuż obiektów, a następnie wywozić w miejsca przerobu lub składowania. Poszczególne elementy złomu stalowego ciąć na mniejsze elementy dostosowane do możliwości transportowych. Złom stalowy gromadzić tymczasowo w wyznaczonym miejscu, a następnie zagospodarować zgodnie z decyzją Inżyniera/Kierownika kontraktu lub Zamawiającego.

Teren rozbiórki poszczególnych obiektów zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Z uwagi na różnorodność występujących konstrukcji obiektów przewiduje się różne sposoby rozbiórki:

Fundamenty obiektów kubaturowych oraz obiekty inżynierskie metodami tradycyjnymi przy użyciu narzędzi ręcznych, pneumatycznych lub hydraulicznych oraz elektronarzędzi (narzędzia udarowe, udarowo-obrotowe, przecinarki z tarczami diamentowymi do cięcia betonu), a także młotów hydraulicznych montowanych do koparek - do wyburzeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00- Wymagania ogólne.

Kontrola rozbiórki polegać będzie na :

- ocenie kompletności wykonania rozbiórki wraz z odtworzeniem powierzchni biologicznie czynnej.
- sprawdzenie prawidłowości segregacji odpadów,
- wywozu odpadów i dokumentów z miejsc ich zdeponowania

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00-Wymagania ogólne". Jednostką obmiaru jest :

- m, m²; m³; szt. i t - dla elementów konstrukcyjnych i pokrywczych budynku, elementów drogowych oraz ogrodzenia,
- obiekt dla instalacji [wod-kan, elektrycznych i technologicznych], na którym nastąpiły roboty.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00-Wymagania ogólne.

Odbiorowi podlega wykonanie kompletnego demontażu obiektu wraz z odtworzeniem powierzchni biologicznie czynnej.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT - PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00-Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawą do wykonania robót jest dokumentacja projektowa zamawiającego i wykonawcy, normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne oraz warunki bezpieczeństwa pracy przy robotach rozbiórkowych.