

## 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 STWIOR :

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 [SUW] wraz z infrastrukturą"**.

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

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

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
- techniczne wyposażenie SUW.
- wierzchnia część studni kanalizacyjnych i osadników,

UWAGA : Rozbiórki części ścian pod nowoprojektowane wrota, przejście do nowoprojektowanej części oraz okien - wg ST-04

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 przedsiębierna przystosowana do łyżki o pojemności 0,4m<sup>3</sup>

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 m<sup>3</sup>  
 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.

##### 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,
- Ściany działowe przeznaczone do rozbiórki powinny w trwały i widoczny sposób oznaczone, a czynność ta powinna być zweryfikowana wpisem do dziennika budowy przez kierownika robót i inżyniera kontraktu,
- Nie wolno prowadzić rozbiórki elementów konstrukcyjnych jednocześnie na kilku poziomach.
- Roboty należy 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.
- Podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/s roboty należy wstrzymać.
- Nie wolno obalać ścian lub innych części rozbieranego 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 wywrócenia, zsunięcia 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 medykamentami.
- 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 10m<sup>3</sup> powinno być wykonywane przez 2 osoby.
- Przewożenie napelnionych 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.
- Węże do tlenu i acetylenu 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 węzłach 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 acetylenu przewodów igielitowych lub z tworzyw sztucznych jest zabronione.

## 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, m<sup>2</sup>; m<sup>3</sup>; szt. i t - dla elementów konstrukcyjnych i pokrywowych 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.