# ST-02 Roboty przygotowawcze

# SPIS TREŚCI

**1 Wprowadzenie ... 3**
1.1 Przedmiot Specyfikacji ... 3
1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych ... 3
1.3 Nazwy i kody WSZ dla przewidzianych robót budowlanych ... 3
1.4 Określenia podstawowe ... 3
**2 Wymagania dotyczące Materiałów ... 3**
**3 Sprzęt ... 3**
**4 Środki transportu ... 4**
**5 Wykonanie Robót ... 4**
5.1 Przygotowanie Terenu Budowy ... 4
5.2 Zabezpieczenie zieleni ... 4
5.3 Usuwanie drzew ... 5
5.4 Roboty rozbiórkowe ... 5
*5.4.1 Roboty rozbiórkowe elementów ulic ... 6*
*5.4.2 Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki ... 6*
*5.4.3 Warunki BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych ... 6*
**6 Kontrola jakości ... 6**
**7 Przedmiar i obmiar robót ... 7**
**8 Odbiór Robót ... 7**
**9 Rozliczenie Robót ... 7**
**10 Przepisy związane ... 7**

# 1 WPROWADZENIE

## 1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót przygotowawczych w ramach realizacji Kontraktu nr 12 pn. „Budowa i przebudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w ul. Włościańskiej w Brzegu".

## 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia prac przy realizacji robót przygotowawczych i obejmują roboty rozbiórkowe:

- demontaż zbędnych lub przewidzianych do wymiany, istniejących sieci,
- rozbiórkę nawierzchni, podbudów i obramowań drogowych i innych nawierzchni utwardzonych,
- zabezpieczenie drzew i krzewów znajdujących się w pobliży wykopu.

## 1.3 Nazwy i kody WSZ dla przewidzianych robót budowlanych

Przedmiot zamówienia objęty niniejszą Specyfikacją odpowiada następującym robotom budowlanym opisanym kodem Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) wg Rozporządzenia Komisji Wspólnoty Europejskiej Nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r.:

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

## 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z punktem 1.5 ST-00 „Wymagania ogólne".

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWiOR) i postanowieniami Kontraktu.

# 2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 - *Wymagania Ogólne* punkt 2.

# 3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-00 *Wymagania Ogólne* punkt 3.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący sprzęt:

- koparki samobieżne: chwytakowa i podsiębierna 0,25÷1,20 m3,
- koparko - spycharki 70÷150 KM,
- żuraw samojezdny,
- piły mechaniczne,
- młoty pneumatyczne,
- zgrzewarki,
- agregaty prądotwórcze,
- elektronarzędzia,
- specjalistyczny sprzęt do frezowania nawierzchni asfaltowych.

Uwaga: Parametry sprzętu podane są orientacyjnie.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu sprawnego technicznie, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, planu zapewnienia jakości oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora nadzoru.

# 4 ŚRODKI TRANSPORTU

Wymagania Ogólne dotyczące środków transportu podano w ST-00 *Wymagania Ogólne* punkt 4.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru środki transportu:

- samochód ciężarowy, samowyładowczy,
- samochód ciężarowy, skrzyniowy,
- ciągnik siodłowy.

Uwaga: Parametry sprzętu podane są orientacyjnie.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, planu zapewnienia jakości oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora nadzoru.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

# 5 WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w ST-00 *Wymagania Ogólne* punkt 5.

## 5.1 Przygotowanie Terenu Budowy

W ramach przygotowania Terenu Budowy należy:

- oznakować i zabezpieczyć Teren Budowy,
- dokonać zapisu stanu istniejącego,
- zbudować Zaplecze Budowy,

zgodnie z wymaganiami ST-00 *Wymagania Ogólne.*

Przed rozpoczęciem robót winno się sporządzić dokumentację stanu powierzchni terenu. Powinna ona uwzględniać wszystkie jego szczegóły, które mogą wymagać przywrócenia do stanu pierwotnego, oraz możliwie największą ilość informacji na temat systemu odwodnienia powierzchniowego i podziemnego. Jeżeli jest to konieczne, dokumentacja powinna obejmować zdjęcia lub nagrania wideo, przedstawiające istniejące uszkodzenia albo punkty, które mogą okazać się sporne podczas przywracania terenu do stanu pierwotnego. W razie potrzeby należy porozumieć się (na piśmie) z użytkownikami terenu, a kopię dostarczyć Inspektorowi nadzoru.

Dokumentację winno się aktualizować w zakresie szczegółów dotyczących odwodnienia podziemnego lub innych charakterystycznych instalacji podziemnych, które zostaną odsłonięte w miarę postępu Robót.

Przed przystąpieniem do robót należy, w uzgodnieniu z właścicielami i zarządcami uzbrojenia (sieci gazowe, energetyczne, telekomunikacyjne), szczegółowo zlokalizować, odkryć i zabezpieczyć występujące w rejonie prowadzenia robót uzbrojenie. W miejscu odkrywania kolizji dopuszcza się tylko wykopy ręczne.

## 5.2 Zabezpieczenie zieleni

Roślinność istniejąca, nieprzeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Zabezpieczeniu podlegają drzewa zlokalizowane w odległości min. 2 m od projektowanych sieci oraz obiektów sieciowych. Zabezpieczenie polega na wykonaniu w pobliżu drzew prac ręcznie, tak aby nie dopuścić do ich uszkodzenia, szalowaniu wykopów, okryciu odsłoniętych korzeni mokrymi matami, ustawieniu osłon z desek wokół pni.

Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

## 5.3 Usuwanie drzew

Kontrakt nie przewiduje usuwania drzew.

## 5.4 Roboty rozbiórkowe

Warunki i tryb postępowania przy prowadzeniu robót rozbiórkowych określa szczegółowo Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U 04.198.2043).
Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi Inspektorowi nadzoru i uzgodni z nim dokumentację prac rozbiórkowych, harmonogram prac rozbiórkowych oraz przedstawi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych z odbiorcą, na czas trwania Kontraktu.
Sposób postępowania z odpadami powinien być zgodny z postanowieniami Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.).
Przed rozpoczęciem rozbiórek Wykonawca winien uzgodnić trasę (w kierunku miejsca zagospodarowania odpadów z rozbiórek) i możliwość korzystania z dróg publicznych z właściwymi zarządcami dróg.
Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć dostawę mediów zewnętrznych tj. wody, ścieków czy prądu – odłączenie należy potwierdzić stosownym pisemnym oświadczeniem odpowiednich służb Użytkownika, dodatkowe i ostateczne potwierdzenie tego faktu winno być dokonane przez kierownika budowy i potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
Roboty rozbiórkowe:

- prowadzić mechanicznie z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa,
- elementy betonowe i asfaltowe należy wycinać diamentową tarczą tnącą,
- elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym,
- wszelkie materiały z rozbiórek należy posegregować i przygotować do transportu poprzez skruszenie dużych fragmentów konstrukcji na wymiary umożliwiające transport,
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych elementów urządzenia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wymagania dotyczące wykonania robót podano w Dokumentacji Projektowej,
ponadto:

- roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych przez rozkuwanie lub zwalanie,
- roboty rozbiórkowe nawierzchni drogowej prowadzić przy użyciu specjalistycznego sprzętu drogowego,
- elementy żelbetowe należy rozbijać za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych rurociągów należy je opróżnić z wody lub ścieków,
- nie należy prowadzić robót rozbiórkowych w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

**Uwaga:** na trasie przebudowy sieci wodociągowej nie przewiduje się rozbiórki wyłączanych z eksploatacji odcinków sieci – wypięte i odłączone odcinki rurociągów wodociągowych należy zamulić płynną mieszanką piasku z cementem lub specjalnymi zaprawami iniekcyjnymi na bazie cementu o wytrzymałości min. 25 MPa, a końcówki rurociągu zakorkować ślepymi kołnierzami lub korkami betonowymi.

### 5.4.1 Roboty rozbiórkowe elementów ulic

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, zabezpieczyć i oznakować miejsce prowadzenia robót, na czas prowadzenia robót zdemontować lub przestawić kolidujące istniejące oznakowanie dróg, a po zakończeniu robót przywrócić oznakowanie do stanu pierwotnego.

Warstwy nawierzchni ulic oraz chodników należy usuwać mechanicznie. W przypadku nawierzchni z kostki brukowej w miejscach trudno dostępnych dla sprzętu mechanicznego dopuszcza się ręczne prowadzenie robót rozbiórkowych.

Rozbiórkę nawierzchni należy prowadzić tak, aby:

- zapewnić zdjęcie wszystkich warstw rozbieranej nawierzchni,
- nie powodować uszkodzeń jakichkolwiek elementów pobocza lub jezdni nie podlegających rozbiórce,
- nie uszkodzić przebiegającego, istniejącego uzbrojenia terenu.

Elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile odzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je w miejsce wskazane przez Właściciela (Zarządcę drogi).
Doły powstałe po rozbiórce elementów ulic i ogrodzeń znajdujące się w miejscach gdzie zgodnie z Dokumentacją Projektową będą wykonywane wykopy powinny być tymczasowo zabezpieczone. Szczególnie należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Wszystkie pozostałe doły należy wypełnić warstwami odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić (w miejscach przyszłej trasy zgodnie z STWiORB "Roboty ziemne" ).

### 5.4.2 Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki

Wytworzone odpady inne niż niebezpieczne należy w pierwszej kolejności zagospodarować ponownie, a w przypadku braku takich możliwości wynikających ze względów technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych Wykonawca na własny koszt usunie je z Terenu Budowy oraz podda zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach.

Gruz z rozbiórki jest własnością Wykonawcy i powinien być usunięty z terenu budowy w sposób i w terminie niekolidującym z wykonywaniem innych robót. Przewiduje się odwóz gruzu na odległość do 10 km.

Materiał z rozbiórki nawierzchni niepodlegający ponownemu wbudowaniu winien być odwieziony na składowisko odpadów.

Niedopuszczalne jest zrzucanie produktów rozbiórki na przyległy teren. W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpieczeństwu ruchu na drodze.

### 5.4.3 Warunki BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Przy wykonywaniu robót stosować następujące przepisy BHP:

- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania,
- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego,
- pracownicy znajdujący się na innym poziomie niż poziom terenu muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na tym terenie.

# 6 KONTROLA JAKOŚCI

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli jakości Robót podano w ST-00 *Wymagania Ogólne* punkt 6.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz wywozu gruzu z miejsca budowy, jak również sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

# 7 PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady podano w ST-00 *Wymagania Ogólne* p. 7.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych Robót w jednostkach określonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Długości odcinków rurociągów będą ustalane w metrach, mierząc długość na osi.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w ST i ujmuje w książce obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

# 8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania w zakresie Odbioru Robót podano w ST-00 *Wymagania Ogólne* punkt 8.

# 9 ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” p. 9.

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.2 niniejszej ST zgodnie z wymaganiami ST i Dokumentacji Projektowej. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje m.in.:

- roboty tymczasowe niezbędne dla dokonania demontażu i/lub rozbiórki,
- demontaże i/lub rozbiórki,
- załadunek, transport i wyładunek materiałów z rozbiórki i/lub demontażu w miejsce zaakceptowane przez Inspektora nadzoru (materiał z rozbiórek nawierzchni) lub w miejsce zagospodarowania/utylizacji (pozostałe materiały),
- dla materiałów zakwalifikowanych przez Inspektora Nadzoru do wykorzystania – oczyszczenie, załadunek i odwóz materiału z rozbiórki na składowisko Zamawiającego wskazane przez Inspektora Nadzoru,
- uporządkowanie Terenu Budowy,
- roboty ziemne niezbędne do wykonania rozbiórek,
- zasypanie przestrzeni po rozebranym obiekcie piaskiem, z zagęszczaniem (o ile nie zostało ujęte w odrębnej pozycji Przedmiaru Robót).

# 10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, nr 47, poz. 401)
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).
3. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).