

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT ST .....	4
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST .....	4
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST .....	4
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	4
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	4
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>4</b>
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>4</b>
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA .....	4
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA RUROCIĄGÓW .....	4
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>4</b>
<b>5. WYKONYWANIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	5
5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE .....	5
5.3. LIKWIDACJA RUROCIĄGÓW .....	5
5.4. LIKWIDACJA STUDNI .....	5
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
7.1. WYMAGANIA OGÓLNE OBMIARU ROBÓT .....	5
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA .....	5
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>6</b>
<b>10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>6</b>
10.1. POLSKIE NORMY .....	6
10.2. INNE DOKUMENTY .....	7

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową i budową sieci wodociągowej w ramach zadania wskazanego w punkcie 1 ST „Wymagania ogólne”.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument umowy przy realizacji robót określonych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie do likwidacji nieczynnych elementów sieci sanitarnych, tzn. rurociągów i studni wraz z połączoną z nimi armaturą.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST D -00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

Przez „rurociągi” należy rozumieć wszystkie rurociągi stosowane w sieciach sanitarnych, tzn. wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłownicze, niezależnie od ich materiału.

Określenie „studnia” odnosi się zarówno do studni betonowych okrągłych, jak i żelbetowych, wpustów deszczowych oraz komór nieokrągłych.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

## **2. MATERIAŁY**

Materiały pochodzące z rozbiórki – zakwalifikowane przez Inspektora Nadzoru do dalszego użycia Wykonawca zobowiązany jest odwieźć na miejsce wskazane przez Zamawiającego. Pozostałe materiały z rozbiórki Wykonawca zobowiązany jest zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym ustawy o odpadach [10.2.2].

Materiał do zasypania wykopów po rozbiórkach powinien być zgodny z ST dotyczącą robót ziemnych lub budowy rurociągów, w zależności od przeznaczenia terenu.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania**

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

### **3.2. Sprzęt do wykonania rurociągów**

Wykonawca przystępujący do rozbiórki rurociągów powinien wykazać się możliwością korzystania m.in. z następującego sprzętu:

- piły do cięcia asfaltu, metalu i betonu,
- koparki podsiębiernej,
- samochodu do transportu demontowanych elementów,
- narzędzia typu: łopaty, szpadle, taczki, szpadle, zawiesia, łomy;
- Inny jeśli Wykonawca uzna, że jest niezbędny.

## **4. TRANSPORT**

Materiały uzyskane z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera dla danego asortymentu materiału rozbiórkowego

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, jakością wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed rozpoczęciem rozbiórki należy nawiercić rurociąg, aby sprawdzić czy jest pusty. Wodę pitną z rurociągu należy odpompować do odbiornika, gazociąg należy opróżnić z gazu i przedmuchać min. 2-krotnie, wodę z sieci ciepłowniczej odpompować do ewentualnego schłodzenia, a następnie odprowadzić do kanalizacji sanitarnej.

### **5.3. Likwidacja rurociągów**

#### **5.3.1. Zasady ogólne**

Rurociągi znajdujące się w obszarze wykopu należy usunąć z gruntu. Pozostałe rurociągi, które nie kolidują z innymi robotami, można pozostawić w gruncie, a ich likwidację wykonać poprzez zamulenie i zaślepienie, zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **5.3.2. Armatura**

Na rurociągach wyłączanych z eksploatacji, należy zdemontować armaturę powiązaną z siecią, tzn. skrzynki zasuw, trzpienie, hydranty, itp.

#### **5.3.3. Rurociągi azbestocementowe**

Odpady rurowe zawierające azbest należy usuwać zgodnie z poniższymi aktualnymi aktami prawnymi przy zachowaniu odpowiednich środków bezpieczeństwa:

- Rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest [10.2.3].
- Rozporządzenie w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów [10.2.4].

### **5.4. Likwidacja studni**

Studnie należy usunąć z gruntu, jeżeli jej pozostawienie będzie kolidowało z nowo projektowanymi obiektami. W przeciwnym przypadku, należy:

1. Wyczyścić studnię hydrodynamicznie, a w przypadku studni kanalizacji sanitarnej, ścieki odprowadzić do czynnej kanalizacji sanitarnej.
2. Rozebrać górną część studni: właz, pierścienie dystansowe, zwężkę lub płytę pokrywową oraz kręgi studzienne do głębokości min. 1,0 m.
3. Dennicę oraz kręgi pozostające w gruncie zasypać piaskiem i zagęścić do min.  $I_s=0,97$ .

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest dla:

- Rurociągów, przepustów – 1 m
- Studni – 1 kpl.
- Zaślepienie kanału – 1 szt.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli nie stwierdzono uchybień podczas kontroli opisanej w punkcie 6.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące warunków płatności są zawarte w ST D-00.00.00.

Cena jednostki obmiarowej o której mowa w pkt 7 obejmuje wszelkie czynności, sprzęt i materiały do kompleksowego wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną, warunkami i przepisami technicznymi.

Jeżeli w przedmiarze nie określono wszystkich czynności/materiałów składających się na rozliczane prace określone w ww. opracowaniach lub sposób agregacji odbiega od tych określonych w specyfikacji, wówczas Wykonawca zobowiązany jest doliczyć wszystkie pominięte roboty/czynności do ceny jednostkowej roboty podstawowej, określonej w przedmiarze.

Roboty pomiarowe, wyłączenia sieci, roboty ziemne, roboty pomocnicze i tymczasowe, gwarancje producenta, licencje, gwarancje na roboty określone w umowie, utrzymanie nie podlegają osobnej wycenie. Należy je doliczyć również do pozycji roboty podstawowej, której dotyczą.

Cena rozbiórki 1 mb rurociągu obejmuje odpowiednio:

- oznakowanie robót i zabezpieczenie wykopów,
- wykonanie wykopu w gruncie i jego odwodnienie,
- zabezpieczenie wykopu, podwieszenie innych sieci i kabli w trakcie robót,
- transport urobku na odkład lub składowisko z utylizacją,
- zabezpieczenie lub/i podwieszenie istniejących kabli lub rurociągów,
- demontaż rurociągu wraz z połączoną z nim armaturą i kształtkami, i zaślepienie odcinków pozostających w gruncie,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów z aktualizacją mapy zasadniczej,
- zasypanie wykopu do poziomu warstw drogowych,
- uporządkowanie terenu po robotach,

Cena rozbiórki 1 kpl. studni obejmuje:

- oznakowanie robót i zabezpieczenie wykopów,
- wykonanie wykopu w gruncie i jego odwodnienie,
- zabezpieczenie wykopu, podwieszenie innych sieci i kabli w trakcie robót,
- transport urobku na odkład lub składowisko z utylizacją,
- demontaż elementów studni do głębokości zgodnie z dokumentacją projektową lub min. 1,0 m poniżej projektowanego terenu,
- zasypanie i zagęszczenie elementów studni pozostających w gruncie,
- uporządkowanie terenu po robotach

Pozostałe elementy niewymienione powyżej, a wymienione w pkt 7 lub przedmiarze/dokumentacji projektowej obejmują koszty, o których mowa w punkcie „Cena jednostki obmiarowej.”

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni – zakres robót zgodnie ze specyfikacjami branży drogowej zgodnej z właściwym materiałem.

W przypadku braku pozycji przedmiarowej dotyczącej opracowania dokumentacji powykonawczej – czynności te należy ująć w cenie rozbiórki.

## 10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Polskie normy

PN-B-02481	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów.
PN-EN 1997	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-10736	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, warunki techniczne wykonania.
PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.

PN-B-06050                      Roboty ziemne budowlane -- Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

## **10.2. Inne dokumenty**

### **10.2.1.**

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 z późn. zmianami),

### **10.2.2.**

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (t.j. Dz.U. Dz.U. 2023 poz. 1587 ze zmianami).

### **10.2.3.**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 71 Poz. 649 ze zmianami).

### **10.2.4.**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U.2005 nr 216 poz. 1824).

Pusta strona