

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D.01.02.04**

**45111000-8**

**ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ  
I PRZEPUSTÓW**

**CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.**



## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych elementów dróg w ramach budowy chodnika w ul. Lawendowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Szarotkową do skrzyżowania z ul. Floksową.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót rozbiórkowych oraz ponownego użycia odzyskanych materiałów i obejmują:

- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę – do utylizacji):
  - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie - na chodniku,
  - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 20 cm mechanicznie - na zjazdach,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (z wywozem, do zagospodarowania przez Wykonawcę – do utylizacji):
  - rozebranie nawierzchni chodnika i zjazdu z bkb typu prostokąt koloru szarego,
  - rozebranie nawierzchni zjazdu z bkb typu dwuteownik koloru szarego,
- Rozebranie krawężników betonowych (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę - do utylizacji):
  - krawężniki 15x30 cm obramowujące jezdnię (zakres odtwarzanych krawężników),
- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę - do utylizacji):
  - rozebranie obrzeży betonowych 8x30 cm (koloru szarego):
    - obramowanie chodnika i zjazdów,
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę - do utylizacji):
  - rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - ( x 0,08 m2):
    - krawężniki obramowujące jezdnię,
    - obrzeża stanowiące obramowanie chodnika i zjazdów,
- Demontaż tarcz (tablic) znaków drogowych:
  - demontaż tarcz znaków pionowych (z wywozem na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej),
  - demontaż tarcz znaków pionowych do przechowania i ponownego montażu (B-43, D-6, T-27)
- Demontaż słupków do znaków drogowych:
  - demontaż słupków do znaków pionowych (z wywozem na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej),
- Przesunięcie wysokiego ogrodzenia boiska sportowego „Orlik” wraz z bramą i furtką (demontaż i montaż w nowej lokalizacji ogrodzenia panelowego o wys. ok. 6 m wraz obrzeżem betonowym),

- Przesunięcie normalnego ogrodzenia szkoły (demontaż i montaż w nowej lokalizacji ogrodzenia panelowego wraz obrzeżem betonowym),
- Przeszycie o ok. 0,50 m 6 ławek po 5 siedzisk plastikowych każda.

### **Uwaga**

- wywóz na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej, obejmuje następujące materiały z rozbiórki:

- tablice i słupki do znaków pionowych,

\* - Należy opracować dokumentację na materiały z rozbiórek przewidziane do odwiezienia na teren Bazy Materiałowej ZDM (powinna zawierać ilość i charakterystykę materiału oraz sposób składowania na placu). Powyższe materiały z rozbiórek należy na Bazie materiałowej ułożyć, posegregować i policzyć w obecności i w uzgodnieniu z Kierownikiem Bazy Materiałowej.

## **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **2.2. Zaprawa cementowa**

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

### **2.3. Beton i jego składniki**

Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z masy betonowej, możliwość zniekształceń lub odchyłeń w betonowanej konstrukcji.

Klasa betonu - jeśli w dokumentacji projektowej lub ST nie określono inaczej, powinna być C 16/20. Beton powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 206-1:2003. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki.

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy co najmniej „32,5”, odpowiadającym wymaganiom PN-EN 197-1:2002. Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z postanowieniami BN-88/B-6731-08.

Kruszywo do betonu - kruszywo naturalne niełamane 0/2 powinno odpowiadać wymaganiom PN-EN 12620+A1:2008.

Woda powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Domieszki chemiczne do betonu powinny być stosowane, jeśli przewidują to dokumentacja projektowa, ST lub wskazania Inżyniera, przy czym w przypadku braku danych dotyczących rodzaju domieszek, ich dobór powinien być dokonany zgodnie z zaleceniami PN- EN 206-1:2003. Domieszki powinny odpowiadać PN-EN 934-2:2010.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **3.2. Sprzęt do rozbiórki**

Roboty związane z rozbiórką elementów dróg i ulic będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. Wykonawca powinien posiadać sprzęt umożliwiający rozbiórkę i wywóz materiałów podanych w pkt. 1.3

### **4. Transport**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **4.2. Transport materiałów z rozbiórki**

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

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robot**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **5.2. Zakres wykonywanych robót przy rozbiórkach elementów dróg**

Roboty rozbiórkowe elementów dróg obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt. 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazanych przez Inżyniera.

Odcinki wykonywanych robót należy oznakować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 z 2003 roku poz. 2181) - zał. nr 4.

**5.2.1.** Wyznaczenie elementów dróg i ulic przeznaczonych do rozbiórki należy wykonać na podstawie Dokumentacji Projektowej.

Przed przystąpieniem do rozbiórek należy wykonać inwentaryzację geodezyjną stanu istniejącego. W przypadku jezdni inwentaryzację należy wykonać również po rozbiórkach.

**5.2.2. Rozbiórka nawierzchni i podbudów (warstw konstrukcyjnych jezdni)**

Powyższe roboty należy wykonać odpowiednią zrywarką, młotem pneumatycznym.

Materiał uzyskany z rozbiórki nawierzchni nie powinien być mieszany w trakcie wykonywanych robót, transportu i składowania z innymi materiałami rozbiórkowymi.

Nie przewiduje się odzysku materiałów z rozbiórki a odpady powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy przy zachowaniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 628).

**5.2.3. Rozbiórka krawężników, oporników, obrzeży, nawierzchni z betonowej kostki brukowej**

Powyższe roboty należy wykonać ręcznie. Ławy betonowe pod krawężnikami należy rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych.

Znaki pionowe występujące w zakresie wykonywanych robót ziemnych należy zdemontować na czas ich prowadzenia i przechować w bezpiecznym miejscu do czasu ich ponownego wbudowania (na zakończenie robót).

**5.2.4 Rozbiórka istniejącego oznakowania pionowego**

Rozbiórkę istniejącego oznakowania należy wykonać ręcznie. Uzyskane oznakowanie z rozbiórki stanowi własność Zamawiającego. Wykonawca przetransportuje i przekaze elementy oznakowania na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej, na podstawie obmiaru potwierdzonego przez Inżyniera.

**5.3. Przystawienie istniejącego ogrodzenia oraz ławek**

Zakres robót obejmuje, demontaż paneli i paneli (w tym fundamentu betonowego, podwaliny) i ich ponowny montaż w nowej lokalizacji

Wysokości ogrodzeń należy zachować jak w stanie istniejącym.

Poszczególne ławki należy podnieść i przestawić w nową lokalizację.

**6. Kontrola jakości robót****6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych****6.2.1. Roboty rozbiórkowe**

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

Zagęszczenie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach nawierzchni, powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w ST D.02.00.00 „Roboty ziemne”.

Kontroli podlega również prawidłowość transportu i składowania materiałów uzyskanych podczas rozbiórki.

### 6.2.2. Roboty montażowe

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone zgodnie z wytycznymi Inżyniera,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z instrukcją i wymaganiami producenta.

## 7. Obmiar robót

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- |                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| – dla nawierzchni i podbudów                       | – <b>m<sup>2</sup></b> , |
| – dla krawężników, oporników, obrzeży i ogrodzenia | – <b>m</b> ,             |
| – dla ław                                          | – <b>m<sup>3</sup></b> , |
| – dla tablic i słupków                             | – <b>sztuka</b> ,        |
| – dla ławek                                        | – <b>komplet</b> .       |

## 8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za jednostkę poszczególnych asortymentów robót rozbiórkowych obmierzanych w jednostkach wyszczególnionych w punkcie 7 niniejszej ST zgodnie z Dokumentacją Projektową, obmiarem robót i oceną jakości wykonania robót.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać:

- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę – do utylizacji):

- rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie - na chodniku,
- rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 20 cm mechanicznie - na zjazdach,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (z wywozem, do zagospodarowania przez Wykonawcę – do utylizacji):
  - rozebranie nawierzchni chodnika i zjazdu z bkb typu prostokąt koloru szarego,
  - rozebranie nawierzchni zjazdu z bkb typu dwuteownik koloru szarego,
- Rozebranie krawężników betonowych (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę - do utylizacji):
  - krawężniki 15x30 cm obramowujące jezdnię (zakres odtwarzanych krawężników),
- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę - do utylizacji):
  - rozebranie obrzeży betonowych 8x30 cm (koloru szarego):
    - obramowanie chodnika i zjazdów,
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu, do zagospodarowania przez Wykonawcę - do utylizacji):
  - rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - ( x 0,08 m2):
    - krawężniki obramowujące jezdnię,
    - obrzeża stanowiące obramowanie chodnika i zjazdów,
- Demontaż tarcz (tablic) znaków drogowych:
  - demontaż tarcz znaków pionowych (z wywozem na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej),
  - demontaż tarcz znaków pionowych do przechowania i ponownego montażu (B-43, D-6, T-27)
- Demontaż słupków do znaków drogowych:
  - demontaż słupków do znaków pionowych (z wywozem na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej),
- Przesunięcie wysokiego ogrodzenia boiska sportowego „Orlik” wraz z bramą i furtką (demontaż i montaż w nowej lokalizacji ogrodzenia panelowego o wys. ok. 6 m wraz obrzeżem betonowym),
- Przesunięcie normalnego ogrodzenia szkoły (demontaż i montaż w nowej lokalizacji ogrodzenia panelowego wraz obrzeżem betonowym),
- Przetawienie o ok. 0,50 m 6 ławek po 5 siedzisk plastikowych każda.

Cena wykonania robót obejmuje:

a) dla rozbiórki warstw nawierzchni:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozkucie i zerwanie nawierzchni,
- przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji – dotyczy pozostałych materiałów,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,
- bieżącą ocenę gruntu zalegającego w korycie pod rozebraną konstrukcją wraz z określeniem grupy nośności podłoża,
- pomiar geodezyjny przed i po rozbiórce każdej warstwy,

b) dla rozbiórki chodników i zjazdów (warstw ściernalnych i podbudów):

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- ręczne wyjęcie betonowej kostki brukowej,



- zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
  - rozkucie i zerwanie podbudowy z betonu,
  - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji,
  - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;
- c) dla regulacji wysokościowej urządzeń branżowych:
- zakup, transport i składowanie materiałów niezbędnych do wykonania robót,
  - oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
  - prace pomiarowe i przygotowawcze,
  - zakup i dowóz materiałów,
  - przygotowanie podłoża,
  - wykonanie zasypek,
  - regulację wysokościową zasuw wodociągowych,
  - uporządkowanie miejsc prowadzonych robót wraz z wywozem materiału z rozbiórki,
  - przeprowadzenie badań i pomiarów,
  - wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów,
- d) dla rozbiórki znaków drogowych nie przewidzianych do ponownego wbudowania:
- demontaż tablic znaków drogowych ze słupków,
  - odkopanie i wydobywanie słupków znaków drogowych,
  - oczyszczenie materiałów z rozbiórki,
  - załadunek słupków i tarcz i wywóz ich na magazyn ZDM – Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej,
- e) dla rozbiórki znaków drogowych z ponownym wbudowaniem:
- demontaż tablic znaków drogowych ze słupków,
  - odkopanie i wydobywanie słupków znaków drogowych,
  - oczyszczenie materiałów z rozbiórki przeznaczonych do ponownego użycia (wraz z ich przechowaniem do czasu ponownego wbudowania),
- f) dla przestawienia ogrodzenia:
- demontaż paneli stalowych,
  - odkopanie słupków (z ewentualnym rozbiciem fundamentów betonowych) z ich wyciągnięciem,
  - załadunek i wywóz materiałów z rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji,
  - montaż słupków oraz paneli zgodnie z instrukcją producenta w nowej lokalizacji,
  - uporządkowanie terenu.

Uwaga: panele oraz słupki uszkodzone podczas demontażu należy wymienić na nowe na koszt Wykonawcy.

