

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**D-01.02.04**

**ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG I ULIC**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot STWiOR**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką elementów dróg i ulic w związku z **budową chodnika w pasie ul. Smoleńskiej w Bydgoszczy na odcinku od ul. Rolnej do ul. Równej.**

### **1.2. Zakres stosowania STWiOR**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (STWiOR) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych STWiOR**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką:

- krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej;
- ław pod krawężniki z betonu,

a ponadto załadunek, wywiezienie na plac składowy Wykonawcy lub w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru gruzu i pozostałych materiałów z rozbiórki oraz ich rozładunek;

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

## **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **3.2. Sprzęt do rozbiórki**

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg i ulic, może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru:

- ładowarki, koparki
- samochody ciężarowe,
- młoty pneumatyczne,
- frezarki do nawierzchni mineralno bitumicznej

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

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

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.15 oraz pkt 5.

### 5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

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

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w dokumentacji projektowej lub przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane, przewożone i rozładowywane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, lub nie zostały przewidziane do ponownego wbudowania, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru, rozładować i ułożyć w sposób uporządkowany zgodnie z asortymentem. Prefabrykaty betonowe powinny zostać umieszczone na zakupionych przez Wykonawcę paletach. Palety stają się własnością Zamawiającego.

Materiały przeznaczone do ponownego wbudowania w ramach realizowanej inwestycji mogą pozostać w obrębie placu budowy, po ich uprzednim zabezpieczeniu przed uszkodzeniem, o ile nie będą powodowały utrudnień w prowadzeniu robót, transporcie technologicznym lub komunikacji pieszej bądź samochodowej, o ile taka została dopuszczona w obrębie placu budowy. O ile nie ma możliwości przechowania materiałów przeznaczonych do ponownego wbudowania z zachowaniem wyżej wymienionych zasad, za zgodą Inspektora Nadzoru mogą one zostać przewiezione tymczasowo na plac składowy Wykonawcy.

W odniesieniu do prefabrykatów betonowych, Inspektor Nadzoru wskaże, które elementy przedstawiają wartość użytkową i jako możliwe do ponownego wykorzystania pozostają własnością Zamawiającego, a które stają się własnością Wykonawcy.

Elementy i materiały, które zgodnie z STWiOR lub wskazaniem Inspektora Nadzoru stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w STWiOR D-04.01.01 „Profilowanie i zagęszczanie podłoża”.

W przypadku rozbiórki nawierzchni mineralno-bitumicznej metodą frezowania, należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno na określoną głębokość. Frezarka powinna być sterowana elektronicznie i zapewniać zachowanie wymaganej równości oraz pochyłeń poprzecznych i podłużnych powierzchni po frezowaniu.

Szerokość bębna frezującego powinna być dobrana zależnie od zakresu robót. Przy frezowaniu całej jezdni szerokość bębna skrawającego powinna być co najmniej równa 1200 m.

Frezarki muszą być wyposażone w przenośnik sfrezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu.

Inspektor Nadzoru wskaże miejsce odwozu sfrezowanego materiału. W sytuacji, gdy zaistnieje możliwość bezpośredniego wbudowania frezowin w pasie drogowym ulic remontowanych staraniem Zamawiającego, zarówno miejsce odwozu, jak i sposób rozładunku materiału zostanie określony przez Inspektora Nadzoru. Odbiór sfrezowanego materiału zostanie przez Zamawiającego zorganizowany w sposób nie powodujący zbędnych przestojów środków transportowych.

W miejscach trudno dostępnych dopuszcza się rozbiórkę w sposób inny, niż za pomocą frezarek drogowych, jednak każdorazowo wymagający zaakceptowania przez Inspektora Nadzoru.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

## 6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

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, ogrodzeń i przepustów powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w STWiOR D-04.01.01 „Profilowanie i zagęszczanie podłoża”.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów dróg jest:

- dla nawierzchni – m<sup>2</sup> (metr kwadratowy),
- dla podbudowy – m<sup>2</sup> (metr kwadratowy)
- dla obrzeży betonowych, krawężników betonowych – m (metr),
- dla ław betonowych – m<sup>3</sup> (metr sześcienny)
- dla słupków i znaków drogowych – szt. (sztuka)

Jednostką obmiarową robót związanych z załadunkiem, wywiezieniem i rozładunkiem materiałów pochodzących z rozbiórki jest – m<sup>3</sup> (metr sześcienny)

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót w zakresie rozbiórek obejmuje:

- a) dla rozbiórki nawierzchni mineralno-bitumicznej
  - wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
  - sfrezowanie ew. rozkucie nawierzchni wraz z załadunkiem destruktu na środki transportu,
  - wywiezienie materiałów z rozbiórki wraz z rozładunkiem,
  - uporządkowanie terenu rozbiórki,
- b) dla rozbiórki nawierzchni z kostki betonowej:
  - wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
  - ręczne lub mechaniczne wyjęcie elementów nawierzchni,
  - przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jego użycia, z ułożeniem na poboczu,
  - zerwanie podsypki cementowo-piaskowej
  - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;
- c) dla rozbiórki krawężników betonowych i obrzeży betonowych:
  - odkopanie krawężników wraz z wyjęciem i oczyszczeniem,
  - zerwanie podsypki cementowo-piaskowej ,
  - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;
- d) dla rozbiórki nawierzchni z betonu oraz podbudowy z betonu lub tłuczni:
  - wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
  - rozkucie i zerwanie nawierzchni i podbudowy,
  - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,
- e) dla rozbiórki podbudowy z kostki kamiennej
  - wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
  - ręczne wyjęcie elementów podbudowy z ich oczyszczeniem,
  - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,

e) dla rozbiórki ław betonowych:

- wyznaczenie ław przeznaczonych do rozbiórki,
- rozkucie ław,
- zasypanie dołów po ławach wraz z zagęszczeniem;
- uporządkowanie terenu rozbiórki;

f) dla rozbiórki słupków i znaków drogowych

- odkopanie słupków podlegających rozbiórce
- wydobycie słupków wraz z fundamentem
- demontaż znaków
- uporządkowanie terenu rozbiórki

Cena wykonania robót w zakresie załadunku, odwozu i rozładunku materiałów pochodzących z rozbiórek obejmuje:

- zakup i dostarczenie palet
- załadunek na palety materiałów staroużytecznych zgodnie z decyzją Inspektora Nadzoru
- załadunek materiałów nie wymagających umieszczenia na paletach
- odwiezienie materiałów na plac składowy Wykonawcy lub miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru
- rozładunek materiałów
- koszty utylizacji materiałów

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu