

D-01.02.04

ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania szczegółowe związane z wykonaniem robót dotyczących rozbiórki elementów dróg i ulic w ramach: ***"Przebudowa jezdni ul. Zacisze w miejscowości Kamieniec Wrocławski na dz. nr 261/3, 262, 263/13"***.

### 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Specyfikacja techniczna ST 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 stanowią wymagania ogólne dotyczące następujących robót:

- ❖ rozbiórka podbudowy z kruszywa
- ❖ rozbiórka nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych na podbudowie z kruszywa,
- ❖ demontaż znaków drogowych,
- ❖ rozbiórka ławy betonowej

Gruz należy wywieźć i z utylizować. Materiał kamienny który nadaje się do ponownego wykorzystania należy oczyścić, przesegregować i złożyć w miejscu wskazanym przez Zarządcę drogi lub w miejscu niekolidującym z robotami- jeśli materiał będzie wykorzystany ponownie w miejscu robót.

### 1.4. Określenia podstawowe

Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno - kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni asfaltowej bez jej ogrzania, na określonej głębokość.

Frezarka drogowa - maszyna do frezowania nawierzchni na zimno.

Za elementy dróg i ulic uważa się: chodniki, ścieżki, wyposażenie dróg, wyspy dzielące, azyle, urządzenia bezpieczeństwa ruchu w tym oznakowanie, elementy małej architektury, ogrodzenia, obiekty oraz inne urządzenia i elementy które znajdują się w istniejącym pasie drogowym oraz pasie przejmowanym pod budowę, rozbudowę, przebudowę dróg a które wymagają rozbiórki.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

## 2. MATERIAŁY

Materiał do zasypywania ewentualnych rowów, wyrw i dołów po rozbiórkach ( np. piasek, grunt wg wymagań specyfikacji dotyczącej robót ziemnych). Materiał w zależności od rodzaju winien spełniać wymagania PN-EN 13242, PN-S-02205 lub innych wynikających z tych norm.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 3

### 3.2. Sprzęt do rozbiórki

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

- ❖ spycharki, zgarniarki jeżeli ich wykorzystanie umożliwiają warunki terenowe;
- ❖ koparki z właściwym osprzętem, ładowarki, wózki widłowe do przewożenia materiału
- ❖ samochody ciężarowe;
- ❖ zrywarki;
- ❖ młoty pneumatyczne i sprężarki;
- ❖ frezarki
- ❖ piły mechaniczne;
- ❖ płyty „stopy” do zagęszczenia
- ❖ narzędzia: typu kilofy, łomy, młoty, łopaty, taczki, grabie, szpadle;
- ❖ zawiesia, widły do przewożenia palet,
- ❖ Inny sprzęt, który Wykonawca dobierze do panujących warunków i sposobu rozbiórki

#### 4. TRANSPORT

##### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

##### 4.2 Transport materiałów i gruzu z rozbiórki

Materiał i gruz z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed wysypywaniem z samochodu i pyleniem (dotyczy materiału sypkiego) oraz odpowiednio zabezpieczyć i oznakować elementy ponadgabarytowe lub wystające poza burtę samochodu.

W zależności od technologii prowadzonych robót i organizacji pracy na budowie materiały rozbiórkowe mogą być najpierw składowane na odkładzie w celu segregacji (na terenie budowy lub poza nim) a potem wywożone na składowiska (lub inne miejsce wskazane przez Inżyniera) bądź bezpośrednio mogą być wywożone na składowiska. Założono, że zakres rozbiórek elementów dróg i obiektów nie wykorzystywanych ponownie do wbudowania ujmują: załadunek, wywóz i wyładunek na składowisku/wysypisku. Koszt składowania i/lub utylizacji materiałów z rozbiórki (1t, 1m<sup>3</sup>, 1szt lub 1kpl) na składowisku odpadów może być (ale nie musi) w przedmiarze robót, częścią rozbiórki danego elementu / asortymentu robót i może podlegać jednostkowej wycenie.

Miejsce odkładu na terenie budowy lub poza nim wybiera Wykonawca. W przypadku konieczności oszacowania ilości materiału rozbiórkowego (np. zdanego Zamawiającemu) lub znacznych ilości materiału, Wykonawca wskaże miejsce odkładu w porozumieniu (akceptacji) z Inżynierem.

Materiał przeznaczony do ponownego wbudowania należy przewieźć na zaplecze budowy lub ułożyć w obrębie rozbiórki w miejscu nie kolidującym z prowadzonymi robotami i niezagrażającym osobom trzecim. Kostkę kamienną z demontażu należy przesegregować, oczyścić z zaprawy i gruntu – w zależności od przeznaczenia złożyć do ponownego wykorzystania lub/i nadmiar bądź gruz wywieźć na składowisko odpadów lub magazyn (miejsce) Zamawiającego.

Ostatecznie materiały z rozbiórki należy wywieźć z odkładu poza teren budowy w miejsce wybrane przez Wykonawcę (składowiska odpadów - wysypiska).

Na czas trwania budowy należy zdemontować skrzynki zaworów sieci lub wpustów, przewieźć je na teren zaplecza budowy i zabezpieczyć przed zniszczeniem. Studzienki należy zabezpieczyć przed wpadnięciem i zanieczyszczeniem, natomiast zawory zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas wykonywania robót. W przypadku zniszczonych elementów należy je wymienić na nowe. Sposób rozliczenia powinien być ustalony między stronami.

Zdemontowane elementy stalowe należy wywieźć na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Wykonawca musi wziąć pod uwagę, że Zamawiający może podjąć decyzję o wywozie zdemontowanych elementów i rozebranych materiałów na składowisko odpadów i poniesieniu z tego tytułu kosztów utylizacji

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

Do robót rozbiórkowych można przystąpić po uzyskaniu i uprawomocnieniu się decyzji – pozwolenia na budowę lub decyzję ZRID) lub zgłoszeniu robót w ustawowym terminie daty rozpoczęcia prac, wraz z deklaracjami kierownika budowy i inspektora nadzoru,

W trakcie robót może się okazać konieczny demontaż lub przesunięcie elementów które utrudniają bądź uniemożliwiają bezpośrednie wykonanie robót. Roboty te stanowią prace towarzyszące i tymczasowe i nie podlegają odrębnej wycenie.

Na czas robót należy zdjąć lub zasłonić tarcze oznakowania pionowego, mogące wprowadzać w dezorientację wśród uczestników ruchu.

Podczas prowadzenia robót Wykonawca musi zapewnić bezpieczne dojścia i dojazdy do posesji prywatnych. Przy robotach sieciowych należy zapewnić ogrodzenia i kładki przestawne. Oznakowanie za pomocą taśmy i szpilek (lub palików) powinno być stosowane wyłącznie w wyjątkowych sytuacjach jako tymczasowe, głównie w miejscach gdzie ruch pieszy jest sporadyczny lub nie występuje w ogóle.

Jeżeli przeprowadzenie robót wymagało rozbiórki drogi lub elementu drogi nie będącej przedmiotem zadania, Wykonawca zobowiązany jest do ich odtworzenia. Do odbudowy należy zastosować materiał nowy (w przypadku uzupełnień lub gdy porozbiórkowy nie nadaje się do ponownego wbudowania). Odbudowę należy wykonać jak budowę nowych elementów dróg lub dróg w oparciu o szczegółowe specyfikacje techniczne. Odbiór robót odtworzeniowych podlega takim samym kryteriom jak odbiór nowobudowanych elementów dróg lub dróg.

## 5.2 Wykonanie robót rozbiórkowych – wymagania ogólne

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

Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej lub/i rozbiórkowej, Inżynier może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji, w której zostanie określony pewny odzysk materiałów.

Brak dokumentacji inwentaryzacyjnej bądź rozbiórkowej nie zwalnia Wykonawcy z przeprowadzenia inwentaryzacji (elementów dróg lub obiektów) we własnym zakresie, zwłaszcza w miejscach powiązań nawierzchni istniejącej z nowoprojektowaną

W przypadku prowadzenia robót budowlanych bezpośrednio na terenach działek prywatnych, bądź ingerujących w działkę prywatną wymagane jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji istniejącego zagospodarowania oraz określenie zakresu wymaganych rozbiórek i demontaży (wskazane jest wykonanie dokumentacji fotograficznej)

Niezależnie od tego na jakiej podstawie będą prowadzone roboty, zaleca się przeprowadzenie inwentaryzacji na etapie postępowania przetargowego, w celu trafnego i właściwego oszacowania oferty na wykonanie robót rozbiórkowych lub demontażowych. Inwentaryzacja dotyczy m.in. ogrodzeń, które na dzień rozpoczęcia robót mogą zostać odbudowane przez właścicieli posesji w wyższym standardzie niż określono w dokumentacji projektowej.

Przed wejściem na teren działki, a w szczególności na teren działek prywatnych, Wykonawca winien uzyskać zgodę właściciela na wejście na teren, jeśli działka nie podlega wywłaszczeniu na podstawie obowiązujących aktów prawnych bądź uprawomocnionych decyzji.

Przy dokonywaniu inwentaryzacji wskazana jest obecność Inżyniera oraz właściciela /użytkownika posesji jeśli rozbiórka jego dotyczy.

Uzgodniony zakres rozbiórek /demontaży winien być protokolarnie spisany.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie zależnie od zasięgu i wielkości robót oraz wskazań Inżyniera, przy czym należy zachować przepisy BHP

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów drogi dla obiektów 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. W razie potrzeby należy wodę odpompowywać lub założyć tymczasowe odwodnienie uzgodnione z Inżynierem.

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 ST dotyczącej wykonania robót ziemnych.

### **5.3 Odszkodowanie za zniszczenia powstałe w trakcie robót budowlanych**

Wykonawca odpowiada za zniszczenia powstałe podczas prowadzenia rozbiórek i jest zobowiązany do przeprowadzenia napraw i doprowadzenia zniszczonego elementu /obiektu do stanu nie gorszego niż przed zniszczeniem.

### **5.4 Wygrodzenie i zabezpieczenie terenu rozbiórki.**

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygrodzony. Wymaga to zastosowania na ten czas (po przerwaniu robót) ustawienia przestawnego ogrodzenia zabezpieczającego teren bezpośredniego prowadzenia prac oraz miejsc postoju ciężkiego sprzętu budowlanego przed wchodzeniem osób postronnych. W trakcie dnia, gdy prowadzone będą prace rozbiórkowe, wystarczające będzie wygrodzenie terenu rozbiórki wraz ze strefami niebezpiecznymi, placami załadunkowymi i manewrowego oraz tymczasowymi drogami dojazdowymi, za pomocą oznakowania i barier przestawnych oraz taśmy ostrzegawczej (z zastrzeżeniem pkt-u 5.1) w kolorze biało-czerwonym, mocowanej na palikach, na wysokości ok. 1,00m. Inne formy zabezpieczenia mogą być wprowadzone na żądanie Inżyniera.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w D-00.00.00. "Wymagania ogólne"

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły po usuniętych elementach drogowych powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w PN-S-02205:1998.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 "Wymagania ogólne", pkt 7.

Obmiar nie powinien obejmować jakichkolwiek dodatkowo sfrezowanych powierzchni nie wykazanych w Dokumentacji Projektowej z wyjątkiem powierzchni zaakceptowanych na piśmie przez Inżyniera.

Nadmierna głębokość sfrezowania warstwy lub nadmierna powierzchnia w stosunku do Dokumentacji Projektowej, wykonana bez pisemnego upoważnienia Inżyniera, nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę. Koszt ewentualnych wyrównań w miejscach przefrezowanych poniesie Wykonawca.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m3, m2, m, szt. , tona

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

### **9.2. Cena wykonania jednostki obmiarowej**

Płatność za 1 m; 1 m2 lub 1 szt. tona należy przyjmować zgodnie z Dokumentacją Projektową, obmiarem robót i oceną jakości ich wykonania.

## a) dla rozbiórki nawierzchni jezdni wraz z podbudowami :

- ❖ przygotowanie i zabezpieczenie pasa robót,
- ❖ wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- ❖ sfrezowanie lub rozkucie nawierzchni bitumicznej,
- ❖ mechaniczne zerwanie nawierzchni z kostki granitowej
- ❖ mechaniczne zerwanie podbudów,
- ❖ segregowanie odzyskanych elementów prefabrykowanych pod kątem możliwości powtórnego użytku,
- ❖ składowanie materiałów,
- ❖ zapewnienie środków transportu,
- ❖ załadunek na środku transportu,
- ❖ wywóz do miejsca wskazanego przez Zamawiającego z rozładunkiem lub na składowisko odpadów wraz z utylizacją.

## b) dla rozbiórki nawierzchni chodników, zjazdów wraz z podbudowami, nawierzchni typu polbruk,

- ❖ przygotowanie i zabezpieczenie pasa robót,
- ❖ wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- ❖ ręczne wyjęcie płyt, kostek brukowych, rozkucie i zerwanie nawierzchni z innych materiałów,
- ❖ zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
- ❖ wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,
- ❖ składowanie materiałów,
- ❖ segregowanie materiałów pod kątem możliwości powtórnego użytku,
- ❖ oczyszczenie materiałów nadających się do użytku,
- ❖ zapewnienie środków transportu,
- ❖ załadunek na środku transportu,
- ❖ wywóz do miejsca wskazanego przez Zamawiającego materiałów nadających się do użytku wraz z rozładunkiem,
- ❖ wywóz na wysypisko materiałów nie nadających się do powtórnego użytku z rozładunkiem i utylizacją;

## c) dla rozbiórki krawężników i obrzeży betonowych, oporników kamiennych:

- ❖ przygotowanie i zabezpieczenie pasa robót,
- ❖ wyznaczenie elementów przeznaczonych do rozbiórki,
- ❖ odkopanie krawężników lub obrzeży wraz z wyjęciem i oczyszczeniem,
- ❖ zerwanie podsypki cementowo-piaskowej i ław betonowych,
- ❖ wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,
- ❖ uporządkowanie miejsca robót,
- ❖ segregacja materiałów pod kątem możliwości powtórnego użycia,
- ❖ zapewnienie środków transportu,
- ❖ załadunek na środku transportu,
- ❖ wywóz na składowisko Zamawiającego lub wysypisko z rozładunkiem i utylizacją;

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U. Nr 169, poz. 1650 )*
2. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401 )*
3. *Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.77.7.30),*
4. *Ustawa o odpadach- stan aktualny*