**D - 01. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką elementów drogi w związku z zamierzeniem budowlanym pn.: „Remont i naprawa dróg gminnych w Konstantynowie Łódzkim w roku 20224”.

* 1. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych powinna być stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

* 1. Zakres robót objętych STWiORB

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

* nawierzchni betonowej,
* nawierzchni z płyt ażurowych betonowych, kostki brukowej betonowej i kostki brukowej kamiennej,
* nawierzchni utwardzonej z kruszywa kamiennego,
* podbudów z kruszywa kamiennego,
* krawężników betonowych z ławami i obrzeży betonowych,
* umocnienia skarp i dna rowu z płyt ażurowych betonowych,
* przepustów rurowych z rur betonowych i tworzyw sztucznych,
* ścianek czołowych przepustów betonowych i żelbetowych,
* rurociągów kanalizacji deszczowej,
* studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej,
* barier wygrodzeniowych,
* znaków drogowych.

1.4. Określenia podstawowe

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

* 1. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

1. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do rozbiórki

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

* + spycharki,
  + ładowarki,
  + żurawie samochodowe,
  + samochody ciężarowe,
  + zrywarki,
  + młoty pneumatyczne,
  + piły mechaniczne,
  + frezarki nawierzchni,
  + koparki,
  + koparki z młotami wyburzeniowymi,
  + inny sprzęt do robót ręcznych jak młoty, kilofy, łopaty itp.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Z zastrzeżeniem, że materiały które można ponownie wykorzystać w procesie budowlanym należy przewozić w sposób zapobiegający wymieszaniu z innymi materiałami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

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

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

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w STWiORB lub przez Zamawiającego.

W przypadku usuwania warstw nawierzchni z zastosowaniem frezarek drogowych, należy spełnić warunki określone w STWiORB D-05.03.11. FREZOWANIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA ZIMNO.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w STWiORB lub wskazane przez Zamawiającego.

Elementy i materiały, które zgodnie z umową kontraktową stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, ogrodzeń 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 odpowiedniej STWiORB.

Materiały rozbiórkowe nadające się do ponownego wykorzystania (decyduje o tym Zamawiający) są własnością Zamawiającego i powinny być usunięte z terenu budowy i przewiezione w miejsce przez niego wskazane.

Materiały z rozbiórki nie nadające się do jakiegokolwiek wykorzystania są własnością Wykonawcy i zostaną wywiezione z budowy na jego koszt, zgodnie z zasadami Ustawy o odpadach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M-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, powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w STWiORB.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów dróg jest:

* dla nawierzchni betonowej - m2 (metr kwadratowy),
* dla nawierzchni z płyt ażurowych betonowych, kostki brukowej betonowej i kostki brukowej kamiennej - m2 (metr kwadratowy),
* dla nawierzchni utwardzonej z kruszywa kamiennego - m2 (metr kwadratowy),
* dla podbudów z kruszywa kamiennego - m2 (metr kwadratowy),
* dla krawężników betonowych z ławami i obrzeży betonowych - m (metr),
* dla umocnienia skarp i dna rowu z płyt ażurowych betonowych - m2 (metr kwadratowy),
* dla przepustów rurowych z rur betonowych i tworzyw sztucznych - m (metr),
* dla ścianek czołowych przepustów betonowych i żelbetowych – m3 (metr sześcienny),
* dla rurociągów kanalizacji deszczowej - m (metr),
* dla studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej – kpl. (komplet),
* dla barier wygrodzeniowych - m (metr),
* dla znaków drogowych - szt. (sztuka).

8. ODBIÓR ROBÓT

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

Należy rozebrać elementy wyszczególnione w przedmiarze.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Ceny winny obejmować pozyskanie utrzymanie i likwidację składowisk, koszty utylizacji zgodnie z prawem ochrony środowiska o ile materiały nie będą nadawały się do ponownego wbudowania oraz koszty zastosowania materiałów i sprzętu pomocniczego koniecznych do prawidłowego wykonania robót zgodnie z przyjętą technologią wykonania.

Cena wykonania robót rozbiórkowych obejmuje:

1. dla nawierzchni betonowej:

* wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
* oznakowanie robót,
* rozkruszenie nawierzchni mechanicznie,
* ręczne odkucie drobnych pozostałości przy stałych elementach drogi, ściekach, krawężnikach,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla nawierzchni z płyt ażurowych betonowych, kostki brukowej betonowej i kostki brukowej kamiennej:

* wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
* oznakowanie robót,
* zerwanie nawierzchni ręcznie lub mechanicznie z ewentualnym przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jego użycia,
* zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla nawierzchni utwardzonej z kruszywa kamiennego:

* wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
* oznakowanie robót,
* zerwanie nawierzchni (usunięcie) z ewentualnym przemieszczeniem na odkład na odl. do 20 m,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla podbudów z kruszywa kamiennego:

* wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
* oznakowanie robót,
* zerwanie podbudowy (usunięcie) z ewentualnym przemieszczeniem na odkład na odl. do 20 m,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla krawężników betonowych z ławami i obrzeży betonowych:

* wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
* oznakowanie robót,
* odkopanie krawężników i obrzeży wraz z wyjęciem / wyrwaniem z ewentualnym przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jego użycia,
* zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
* ręczne lub mechaniczne rozkruszenie i wyłamanie ław betonowych,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla umocnienia skarp i dna rowu z płyt ażurowych betonowych:

* wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
* oznakowanie robót,
* zerwanie umocnienia ręcznie lub mechanicznie z ewentualnym przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jego użycia,
* zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla przepustów rurowych z rur betonowych i tworzyw sztucznych:

* wyznaczenie miejsca rozbiórki przepustu,
* oznakowanie robót,
* ręczne lub mechaniczne odkopanie przepustu,
* zdemontowanie rur z ich wydobyciem na powierzchnię terenu,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla ścianek czołowych przepustów betonowych i żelbetowych:

* wyznaczenie miejsca rozbiórki ścianek,
* oznakowanie robót,
* mechaniczne rozkruszenie elementów betonowych lub żelbetowych,
* mechaniczne wybranie gruzu,
* wycinanie zbrojeń i elementów stalowych wraz segregacją złomu,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla rurociągów kanalizacji deszczowej:

* wyznaczenie miejsca rozbiórki kanalizacji deszczowej,
* oznakowanie robót,
* ręczne lub mechaniczne odkopanie rur z zabezpieczeniem wykopów,
* zdemontowanie rur z ich wydobyciem na powierzchnię terenu,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* zasypanie dołów po rurach wraz z zagęszczeniem do uzyskania Is ≥ 1,00,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej:

* wyznaczenie miejsca rozbiórki studni rewizyjnej,
* oznakowanie robót,
* ręczne lub mechaniczne odkopanie studni rewizyjnej z zabezpieczeniem wykopów,
* zdemontowanie włazu żeliwnego oraz żelbetowej płyty nadstudziennej z pierścieniem odciążającym,
* rozłączenie i wydobycie kręgów betonowych na powierzchnię terenu,
* rozebranie fundamentu studni i wydobycie materiałów z wykopu,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* zasypanie dołów po studniach wraz z zagęszczeniem do uzyskania Is ≥ 1,00,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla barier wygrodzeniowych:

* wyznaczenie miejsca rozbiórki barier,
* oznakowanie robót,
* demontaż barier,
* odkopanie słupków,
* wyjęcie słupka razem z fundamentem,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* zasypanie dołów po słupkach wraz z zagęszczeniem do uzyskania Is ≥ 1,00,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

1. dla rozbiórki znaków drogowych:

* wyznaczenie miejsca rozbiórki znaków,
* oznakowanie robót,
* zdjęcie ze słupków znaków drogowych,
* odkopanie słupków,
* wyjęcie słupka razem z fundamentem,
* załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego albo poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji,
* zasypanie dołów po słupkach wraz z zagęszczeniem do uzyskania Is ≥ 1,00,
* wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach Dz. U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami.