

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

D-01.02.04. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG I ULIC

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rozbiórki elementów dróg i ulic w związku z realizacją zadania „Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy – Szamotuły – Oborniki – Murowana Goślina”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

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

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót rozbiórkowych elementów nawierzchni i obejmują:

♦ **Materiały do odwiezienia po oczyszczeniu na składowisko Zamawiającego:**

- rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (kolor granitowy) o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej,
- rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (kolor czerwony) o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej,
- rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (kolor grafitowy) o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej,
- rozebranie krawężników betonowych 12×25 cm na podsypce piaskowej,
- rozebranie krawężników betonowych najazdowych 15×22 cm na podsypce piaskowej,

oraz

- wywiezienie materiałów nadających się do ponownego wbudowania z transportem na składowisko Zamawiającego wskazane przez Inżyniera (po oczyszczeniu wraz z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem),

♦ **Materiały do wywiezienia na składowisko i utylizacji – materiały odpadowe:**

- rozebranie mechaniczne nawierzchni jezdni z mieszanek mineralno-bitumicznych o średniej grubości 20 cm,
- rozebranie mechaniczne nawierzchni jezdni z mieszanek mineralno-bitumicznych o średniej grubości 9 cm,
- rozebranie mechaniczne nawierzchni jezdni z mieszanek mineralno-bitumicznych o średniej grubości 5 cm,
- mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni o średniej grubości 15 cm,
- mechaniczne rozebranie podbudowy nawierzchni z kruszywa kamiennego o średniej grubości 20 cm,
- rozebranie ław betonowych pod krawężniki, obrzeża, ścieki,
- rozebranie ogrodzeń z siatki na słupkach stalowych lub drewnianych,

oraz

- wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki (transport na składowisko Wykonawcy z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem oraz utylizacją)

♦ **Materiały (elementy) do ponownego wbudowania:**

- rozebranie krawężników betonowych 20×30 cm na podsypce cementowo-piaskowej – do ponownego wbudowania (regulacja wysokościowa),
- rozebranie krawężników betonowych trapezowych 15/21×30 na podsypce cementowo-piaskowej – do ponownego wbudowania (regulacja wysokościowa),
- rozebranie ścieków z kostki betonowej o szerokości 20 cm na podsypce piaskowej – do ponownego wbudowania (regulacja wysokościowa),

oraz

Uwaga: Materiały rozbiórkowe należy przejrzeć i posortować. Ostateczną decyzję o przydatności do ponownego wykorzystania materiałów podejmie Inżynier w porozumieniu z Zamawiającym.

Materiały nie nadające się do ponownego wbudowania Wykonawca winien odtransportować na składowiska przy zachowaniu przepisów odnośnie ochrony środowiska i zagospodarowania odpadów (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach - tekst jednolity Dz. U. z 2023 roku poz. 1587).

Materiały nadające się do ponownego wbudowania są własnością Zamawiającego i należy je odwieźć na składowisko Zamawiającego.

Materiały przewidziane do ponownego wbudowania należy rozbierać w sposób, który nie spowoduje ich uszkodzenia np. ręcznie, a po rozbiórce oczyścić.

Grubość poszczególnych warstw nawierzchni określono orientacyjna i w rzeczywistości może się różnić od podanych powyżej wartości.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Frezowanie nawierzchni bitumicznej na zimno - kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni bitumicznej, bez jej ogrzewania, na określonej głębokość.
- 1.4.2. Frezarka drogowa - maszyna do frezowania (skrawania) nawierzchni na zimno.
- 1.4.3. Pozostałe określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i Specyfikacją Techniczną D-M.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Roboty związane z rozbiórką elementów dróg i ulic

Roboty związane z rozbiórką elementów dróg i ulic będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- młoty pneumatyczne,
- piły mechaniczne do cięcia nawierzchni,
- spycharki,
- zrywarka do nawierzchni,
- frezarki do nawierzchni,
- ładowarki,

- żurawie samobieżne (samochodowe),
- samochody ciężarowe,
- sprzęt ręczny brukarski i podobny.

Do zrywania nawierzchni w zależności od jej rodzaju (elementy betonowe, warstwy bitumiczne i podbudowy tłuczniowe) należy użyć zrywaków będących na wyposażeniu spycharek i równiarek.

4. Transport

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 robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Wyznaczenie elementów przeznaczonych do rozbiórki

Wyznaczenie elementów przeznaczonych do rozbiórki należy wykonać na podstawie Dokumentacji Projektowej w uzgodnieniu z Inżynierem (Kierownikiem Projektu).

Rozbiórkę elementów przeznaczonych do ponownego wbudowania wykonać w sposób powodujący najmniejsze uszkodzenia rozbieranych elementów.

5.2.2. Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym.

Za bezpieczeństwo ruchu na odcinku wykonywanych robót odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Odcinki wykonywanych robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami [Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów świetlnych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 z 2003 roku poz. 2181) – zał. nr 4 – z późniejszymi zmianami].

5.2.3. Rozbiórka nawierzchni bitumicznej.

Krawędzie – granice rozbiórki nawierzchni bitumicznej należy dociąć piłą tarczową z odpowiednią tarczą.

Rozbiórkę nawierzchni bitumicznej można wykonać zrywarkami, spychaczami, młotami pneumatycznymi lub poprzez frezowanie.

Do wykonania frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie na zimno na określoną głębokość z dokładnością do 5 mm.

5.2.4. Rozbiórka mechaniczna podbudowy nawierzchni lub nawierzchni z tłucznia lub kruszywa

Podbudowę nawierzchni lub nawierzchnię z tłucznia lub kruszywa można rozebrać za pomocą urządzeń mechanicznych: spycharek lub za pomocą zrywarek samobieżnych

Nawierzchnia lub podbudowa powinna być rozebrana w całości na odcinku przewidzianym w Dokumentacji Projektowej, a podłoże oczyszczone.

5.2.5. Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej (kamiennej) lub płyt betonowych

Rozbiórkę nawierzchni z kostki betonowej (kamiennej) lub płyt betonowych wykonać ręcznie przy pomocy narzędzi brukarskich ewentualnie mechanicznie przy pomocy zrywarki. Po rozbiórce kostkę i płyty posortować. Kostka betonowa (kamienna) może być użyta do umocnienia skarp, wykonania ścieków oraz do wykonania innych elementów.

5.2.6. Rozbiórka mechaniczna elementów betonowych i żelbetowych oraz kamiennych

Elementy betonowe: ławy pod krawężniki, murki itp. rozebrać za pomocą: młotów pneumatycznych lub za pomocą zrywarek samobieżnych.

Elementy żelbetowe rozebrać za pomocą: młotów pneumatycznych.

Ww. elementy powinny być rozebrane w całości na odcinku przewidzianym w Dokumentacji Projektowej, a podłoże oczyszczone.

5.2.7. Rozbiórka obrzeży lub krawężników betonowych

Rozbiórkę obrzeży lub krawężników betonowych wykonać ręcznie przy pomocy narzędzi brukarskich ewentualnie mechanicznie przy pomocy zrywarki.

5.2.8. Demontaż ogrodzeń i innych elementów

Demontaż ogrodzeń i innych elementów (np. wiat) wykonać ręcznie lub przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. W razie potrzeby rozbijane elementy podzielić na mniejsze. Betonowe elementy ogrodzeń i podmurówki rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych.

Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy rozbierać metodami nie powodującymi ich uszkodzenia.

5.3. Przewożenie i składowanie materiałów pochodzących z rozbiórek.

Materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca winien posortować i następnie w obecności Inżyniera zakwalifikować materiały nadające się do ponownego wykorzystania. Nie przewiduje się ponownego montażu znaków, barier itp. Należy je odwieźć na plac Zamawiającego i zamontować nowe. Materiały uszkodzone i nie nadające się do ponownego użycia należy traktować jako odpad.

Materiał odpadowy z rozbiórki jest własnością Wykonawcy. Wykonawca winien przetransportować go i złożyć na składowisku zaakceptowanym przez Inżyniera w uzgodnieniu w właściwych władzami i zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Materiały z rozbiórek, przeznaczone do ponownego wykorzystania stanowią własność Zamawiającego. Należy je posortować, oczyścić, załadować, przewieźć i składować w miejscu wskazanym przez Inżyniera, w sposób uporządkowany i właściwy dla danego asortymentu oraz zabezpieczyć je przed zniszczeniem. Wykonawca winien się zwrócić do Inżyniera (Zamawiającego) w celu potwierdzenia miejsca wywozu materiałów (np. właściwej bazy materiałowej Zarządu Dróg).

Materiały niebezpieczne dla środowiska należy unieszkodliwić i odwieźć na składowisko przeznaczone do składowania takich materiałów.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M.00.00.00.

Kontroli podlega sposób wykonywania robót rozbiórkowych, prawidłowość transportu i składowania materiałów uzyskanych podczas rozbiórki.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- dla poszczególnych nawierzchni (kostka betonowa, kamienna) – m²
- dla poszczególnych warstw nawierzchni bitumicznej, tłuczniowej, betonowej – m²
- dla elementów liniowych np. krawężników, obrzeży lub ścieku – m
- dla elementów betonowych – m³
- dla ogrodzeń – m.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w STWiORB D-M.00.00.00 punkt 7.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWiORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Cena wykonania robót obejmuje:

- wyznaczenie miejsc rozbiórek,
- oznakowanie miejsca robót,
- sortowanie oraz oczyszczenie materiałów do ponownego wykorzystania,
- złożenie materiałów do ponowne wykorzystania na paletach,
- załadunek i odtransportowanie materiałów do ponownego wykorzystania pochodzących z rozbiórki na miejsce wskazane przez Inżyniera (bazę materiałową Zamawiającego – Obwód Drogowy w Szamotułach – plac składowy w Lipnicy).
- załadunek i odtransportowanie materiałów odpadowych pochodzących z rozbiórki na składowisko Wykonawcy zaakceptowane przez Inżyniera.
- koszt utylizacji materiałów odpadowych.
- rekultywacja terenu.

oraz dla 1 m² konstrukcji warstw nawierzchni bitumicznych:

- rozebranie poszczególnych warstw nawierzchni bitumicznych,

oraz dla 1 m² podbudowy nawierzchni lub nawierzchni z kruszywa lub tłucznia:

- rozebranie poszczególnych warstw podbudowy,

oraz dla 1 m² nawierzchni z kostki lub płyt betonowych:

- demontaż kostki,
- demontaż płyt betonowych,
- rozebranie podsypki,

oraz dla 1 mb krawężników, obrzeży, ścieku i innych liniowych:

- rozebranie poszczególnych asortymentów,

oraz dla 1 m³ elementów betonowych:

- rozebranie poszczególnych asortymentów,
- podział elementów na mniejsze,

oraz dla 1 m elementów ogrodzeń:

- rozebranie poszczególnych asortymentów,

10. Przepisy związane

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 roku poz. 1587: Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego) – z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów świetlnych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 z 2003 roku poz. 2181 - Dz. U. z 2019 roku poz. 2311: Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego – z późniejszymi zmianami) – zał. nr 4.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r Nr 47 poz. 401, ze zmianami.)

Przepisy i instrukcje BHP przy robotach rozbiórkowych.