

WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

D-01.02.04. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG I ULIC

1. Wstęp

1.1. Przedmiot WWiORB

Przedmiotem niniejszych Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wytyczne do przygotowania przez Wykonawcę Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla robót związanych z rozbiórką elementów dróg i ulic w związku z realizacją zadania „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2445P Siedlec - Gultowy, gmina Kostrzyn”.

1.2. Zakres robót objętych WWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszych WWiORB dotyczą wykonania robót rozbiórkowych elementów nawierzchni i obejmują:

rozbiórka elementów istniejących dróg:

- mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości około 12 cm
- rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej,
- mechaniczne rozebranie podbudowy nawierzchni z kruszywa kamiennego o grubości około 12 lub 20 cm,
- rozebranie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-piaskowej
- rozebranie ław betonowych pod krawężniki, obrzeża, ścieki
- demontaż słupków do znaków drogowych z rur stalowych
- demontaż tablic znaków drogowych,
- rozebranie przepustów z rur betonowych o średnicy 400 mm,
- rozebranie przepustów z rur betonowych o średnicy 315 mm,
- rozebranie przepustów z rur betonowych o średnicy 200 mm,
- rozebranie pozostałych elementów,

oraz:

- wywiezienie materiałów nadających się do ponownego wbudowania (transport na składowisko Zamawiającego z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem),
- wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki (transport na składowisko Wykonawcy z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem oraz utylizacją),
- oczyszczenie terenu budowy,

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 (gruz) 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 i zakwalifikowane przez Inżyniera (np. słupki i tablice znaków drogowych oraz kostka betonowa lub kamienna) są własnością Zamawiającego i należy je odwieźć na składowisko Zamawiającego.

Destrukt asfaltowy z frezowania nawierzchni Wykonawca może wykorzystać w ramach budowy za zgodą Inżyniera.

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

1.3. Określenia podstawowe

- 1.3.1.** Frezowanie nawierzchni bitumicznej na zimno - kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni bitumicznej, bez jej ogrzewania, na określoną głębokość.
- 1.3.2.** Frezarka drogowa - maszyna do frezowania (skrawania) nawierzchni na zimno.
- 1.3.3.** Pozostałe określenia podane w niniejszych WWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i WWiORB D-M.00.00.00.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

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

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w WWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Rozbiórki obiektów budowlanych wymagać będą wykonania ogrodzeń zabezpieczających oraz oznakowania prowadzonych robót. Materiały użyte do wykonania powyższych robót winny uzyskać akceptację Inżyniera.

Za wykonane rusztowania potrzebne do rozbiórki obiektów odpowiada dozór Wykonawcy.

2.3. Materiały pochodzące z rozbiórek

Z wszelkimi materiałami pochodzącymi z rozbiórek należy postępować zgodnie z ustaleniami pkt. 2.4 WWiORB D-M 00.00.00. Przed usunięciem powinny być one posegregowane pod kątem ich rodzaju. Wszystkie elementy i materiały z rozbiórek z wyjątkiem znaków, słupków, barier, materiałów kamiennych tj. kostki kamiennej, krawężników kamiennych, oporników kamiennych, których właścicielem jest Zamawiający, stają się własnością Wykonawcy i powinny być usunięte z terenu budowy w sposób i w terminie niekolidującym z wykonaniem innych robót.

Destrukt asfaltowy z frezowania nawierzchni Wykonawca może wykorzystać w ramach budowy po uzyskaniu zgody Inżyniera

Materiały z rozbiórek, których właścicielem jest Zamawiający, Wykonawca powinien oczyścić, ułożyć na paletach, odwieźć do wskazanej przez Inżyniera Bazy Obwodu Drogowego ZDP i przekazać Zamawiającemu.

Wszystkie koszty związane z transportem, składowaniem i utylizacją ponosi Wykonawca. Ostateczne docelowe miejsce składowania materiałów z rozbiórki zostanie wskazane w trakcie ustaleń z Rejonem.

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,
- koparki,
- 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 WWiORB 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].

5.2.3. Rozbiórka nawierzchni bitumicznej.

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

Zaleca się rozbiórkę nawierzchni bitumicznej poprzez frezowanie. Rozbiórkę nawierzchni bitumicznej można wykonać zrywarkami lub młotami pneumatycznymi.

Do wykonania frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie na zimno na określonej 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 mechaniczna drobnych elementów betonowych

Elementy betonowe: ławy pod krawężniki rozebrać za pomocą: młotów pneumatycznych lub za pomocą zrywarek samobieżnych

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

5.2.6. Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej, kamiennej lub płyt betonowych

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

Demontaż płyt drogowych przeprowadzić przy pomocy żurawia samobieżnego o odpowiednim udźwigu. Płyty złożyć na wyznaczone miejsce na placu budowy lub załadować w trakcie demontażu na samochody i odwieźć na składowisko Wykonawcy. Płyty należy po demontażu przejrzeć, Płyty uszkodzone należy odwieźć na wysypisko i zutylizować. Płyty nieuszkodzone nadają się do ponownego wykorzystania.

5.2.7. Rozbiórka obrzeży i krawężników betonowych lub kamiennych

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

5.2.8. Demontaż znaków drogowych, słupków zabezpieczających.

Demontaż znaków drogowych, lustra drogowego wykonać ręcznie lub przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. W razie potrzeby rozbierane elementy podzielić na mniejsze. Betonowe fundamenty i podmurówki rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych.

5.2.9. Rozbiórka przepustów betonowych.

Elementy betonowych przepustów z rur rozebrać za pomocą: młotów pneumatycznych. Możliwy jest demontaż rur w całości przy pomocy żurawia o odpowiedniej nośności.

Żelbetowe lub betonowe elementy (ściany czołowe, fundamenty) rozebrać młotami pneumatycznymi o wymiennych ostrzach. Cięcie zbrojenia ręcznie z użyciem palników acetylenowych lub pił do cięcia metalu. Roboty rozbiórkowe prowadzić w sposób, który nie wpłynie na zanieczyszczenie środowiska.

5.2.10. Demontaż innych elementów

Demontaż innych elementów wykonać ręcznie lub przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego, odpowiedniego do wielkości i rodzaju rozbieranych elementów. W razie potrzeby rozbierane elementy podzielić na mniejsze. Przykładowo: Betonowe elementy ogrodzeń i podmurówki rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych. Tablice informacyjne i szyldy reklamowe zdemontować ręcznie. Dalszy tok postępowania z ww. elementami należy ustalić wspólnie z Inżynierem. W przypadku konieczności zwrotu Właścicielem rozbiórkę prowadzić w sposób niepowodujący 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. 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

wskazany 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 WWiORB D-M.00.00.00.

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

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- dla poszczególnych warstw nawierzchni – m^2
- dla elementów betonowych lub żelbetowych – m^3
- dla elementów liniowych np. krawężników, barier – m
- dla znaków drogowych, słupków przeszkodowych – szt.
- dla elementów ogrodzeń - m^2
- dla części przelotowych przepustów lub zarurowań z prefabrykatów betonowych – m,

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

8. Odbiór robót

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

9. Podstawa płatności

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

Cena wykonania robót obejmuje:

- wyznaczenie miejsc rozbiórek,
- oznakowanie miejsca robót,
- sortowanie oraz oczyszczenie materiałów do ponownego wykorzystania,
- załadunek i odtransportowanie materiałów do ponownego wykorzystania pochodzących z rozbiórki na miejsce wskazane przez Inżyniera (właściwą bazę materiałową Zamawiającego – Obwód Biskupice).
- załadunek i odtransportowanie materiałów odpadowych (gruzu) pochodzących z rozbiórki na składowisko Wykonawcy zaakceptowane przez Inżyniera.
- koszt utylizacji materiałów odpadowych.

oraz dla 1 m^2 konstrukcji podbudowy nawierzchni:

- rozebranie poszczególnych warstw podbudowy,

oraz dla 1 m^2 konstrukcji warstw nawierzchni:

- rozebranie poszczególnych warstw nawierzchni,

oraz dla 1 m² nawierzchni z kostki lub płyt chodnikowych:

- demontaż kostki lub płyt chodnikowych,
- rozebranie podsypki,

oraz dla 1 mb krawężników, obrzeży i innych liniowych:

- rozebranie poszczególnych asortymentów,

oraz dla 1 m³ elementów betonowych lub żelbetowych:

- rozebranie poszczególnych asortymentów,
- cięcie zbrojenia betonu utrudniającego rozbiórkę,
- podział elementów na mniejsze,

oraz dla 1 m przepustów z rur betonowych

- demontaż w całości lub rozbiórka mechaniczna betonowych rur (przewodów) przepustu

oraz dla 1 szt. elementów znaków drogowych, słupków przeszkodowych:

- zdjęcie niepodświetlonych tablic znaków drogowych,
- zdjęcie tablic prowadzących, kierujących i rozdzielających
- rozebranie słupków do tablic znaków drogowych,

oraz dla 1 m² elementów ogrodzeń:

- rozebranie poszczególnych elementów ogrodzenia,
- rozebranie bram i furtek,

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) – 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.