

# 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 „Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 449 na odcinku od km ok. 43+500 do km ok. 45+000 oraz na odcinku od km ok. 50+560 do km ok. 55+870”.

#### 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 dróg i ulic i obejmują:

♦ **Droga – odwiezienie po oczyszczeniu na składowisko Zamawiającego:**

- demontaż słupków do znaków drogowych z rur stalowych,
- demontaż tablic znaków drogowych,
- rozebranie bariery ochronnej stalowej,
- rozbiórka wraz z ponownym montażem banneru reklamowego na fundamencie.

**oraz**

- wywiezienie materiałów nadających się do ponownego wykorzystania (słupki do znaków drogowych i tablice znaków drogowych) z transportem na składowisko Zamawiającego – obwód drogowy Ostrów Wielkopolski (z załadunkiem i rozładunkiem),

♦ **Droga – do wywiezienia do otaczarni i produkcji mieszanki MCE:**

- cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych,
- rozebranie mechaniczne nawierzchni jezdni z mieszanek mineralno-bitumicznych z lepiszczem asfaltowym i smołowym.

**oraz**

- wywiezienie destruktu pochodzącego z rozbiórki do otaczarni Wykonawcy (transport z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem)

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

- rozebranie mechaniczne nawierzchni jezdni z destruktu – w zależności od zastosowanego lepiszcza może zaistnieć konieczność wbudowania,
- mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego,
- mechaniczne rozebranie podbudowy nawierzchni z kruszywa kamiennego,

**oraz**

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

♦ **Droga – do odtworzenia na miejscu:**

- rozebranie i ponowne ustawienie banerów reklamowych,

**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 (np. znaki drogowe, słupki znaków drogowych) są własnością Zamawiającego i należy je odwieźć na składowisko Zamawiającego (Obwód Drogowy w Ostrowie Wielkopolskim).

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 określoną 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.

Zaleca się rozbiórkę nawierzchni bitumicznej poprzez frezowanie. Drugą metodą rozbiórki nawierzchni jest zastosowanie zrywarek samobieżnych oraz spycharek.

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

#### **5.2.8. Demontaż znaków drogowych**

Demontaż znaków drogowych (słupków oraz tablic znaków) wykonać ręcznie lub przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. Betonowe fundamenty rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych lub zdemontować w całości.

#### **5.2.9. Demontaż barier ochronnych**

Demontaż barier ochronnych wykonać ręcznie lub przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. Słupki bariery wyciągnąć z podłoża przy pomocy odpowiedniego sprzętu lub po częściowym odkopaniu. Betonowe fundamenty (jeżeli występują) rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych lub zdemontować w całości.

#### **5.2.10. Demontaż elementów małej architektury (tablic reklamowych),**

Elementy małej architektury (tablice reklamowe) rozebrać ręcznie lub przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego (np. żurawi). Metoda demontażu nie może spowodować uszkodzenia rozbieranych elementów (poza fundamentami). W pierwszej kolejności należy wykonać niezbędne roboty ziemne przy pomocy lekkich koparek lub ręcznie. Betonowe fundamenty rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych.

### 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 (Obwód Drogowy w Ostrowie Wielkopolskim). 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 (właściwej bazy materiałowej - Obwodu Drogowego).

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 rozbiórek.

## 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- dla poszczególnych warstw nawierzchni bitumicznych lub z tłucznia – m<sup>3</sup>
- dla cięcia nawierzchni – m
- dla elementów betonowych lub kamiennych – m<sup>3</sup>
- dla znaków drogowych, drogowaskazów, sztyldów reklamowych - sztuki

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,
- wykonanie niezbędnych robót ziemnych,
- sortowanie oraz oczyszczenie materiałów do ponownego wykorzystania,
- załadunek i odtransportowanie materiałów do ponownego wykorzystania pochodzących z rozbiórki na miejsce wskazane przez Inżyniera (bazę materiałową Zamawiającego - Obwód Drogowy w Ostrowie Wielkopolskim).
- załadunek i odtransportowanie materiałów odpadowych pochodzących z rozbiórki na składowisko Wykonawcy zaakceptowane przez Inżyniera.
- koszt utylizacji materiałów odpadowych.
- rekultywacja terenu.

oraz dla 1 mb cięcia nawierzchni:

- cięcie nawierzchni na wymaganą głębokość odpowiadającą grubości rozbieranej warstwy nawierzchni bitumicznej,

oraz dla 1 m<sup>3</sup> konstrukcji warstw nawierzchni bitumicznych:

- rozebranie poszczególnych warstw nawierzchni bitumicznych,

oraz dla 1 m<sup>3</sup> podbudowy nawierzchni:

- rozebranie poszczególnych warstw podbudowy,

oraz dla 1 m<sup>3</sup> elementów betonowych lub kamiennych:

- rozebranie poszczególnych asortymentów,
- podział elementów na mniejsze,

oraz dla 1 szt. znaków drogowych:

- demontaż tablic znaków drogowych,
- demontaż – wyciągnięcie słupków,
- rozebranie fundamentów,

oraz dla 1 mb barier ochronnych:

- rozebranie poszczególnych asortymentów,
- wyciągnięcie słupków z ziemi,

oraz dla 1 szt. tablic reklamowych

- demontaż tablic,
- demontaż słupów stalowych (wraz z fundamentami),
- ponowny montaż tablic,

## **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.