

D.01.02.04 ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW**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 ramach zadania: Rozbudowa części drogi gminnej 171001N w miejscowości Żelwagi, gmina Mikołajki.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w n/n STWiORB dotyczą rozbiórki elementów drogi głównej i zjazdów (roboty przygotowawcze) i obejmują:

- rozbiórka warstwy kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie śr. gr. 30 cm
 - frezowanie istniejącej nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej
 - rozbiórka obrzeży betonowych
 - rozbiórka krawężników betonowych
 - rozbiórka ław betonowych pod krawężnikami
 - rozbiórka bruku kamiennego z wywozem na odkład
 - rozbiórkę istniejących poręczy stalowych
 - rozbiórkę ogrodzeń
 - demontaż tarcz znaków drogowych i słupków do znaków drogowych
 - rozbiórka nawierzchni chodników oraz opasek
 - demontaż znaków drogowych - znaki grupy A
 - demontaż znaków drogowych - znaki grupy D
 - demontaż znaków drogowych - znaki grupy E
 - demontaż znaków drogowych - znaki grupy T
- w zakresie zgodnym z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w STWiORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

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

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

2.1. Grunt do zasypania dołów

Do zasypania dołów po rozebranych elementach należy użyć gruntu nadającego się do budowy nasypów i zgodnego z ustaleniami dokumentacji projektowej lub STWiORB.

3. SPRZĘT**3.1. Sprzęt do wykonania robót**

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

3.2. Sprzęt do rozbiórki

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów drogi należy stosować:

- spycharki,
- ładowarki,
- dźwig samochodowy 5 ton,
- samochody ciężarowe,
- młoty pneumatyczne,

– frezarka drogowa.

Do wykonania robót związanych z przestawieniem ogrodzeń i kapliczki należy stosować:

- szpadle,
- drągi stalowe,
- młotki,
- obcęgi,
- spawarka,
- żurawie samochodowe,
- samochody ciężarowe,
- małe betoniarki przewoźne.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiały z rozbiórki należy przewozić dowolnym transportem samochodowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Wykonanie rozbiórki

Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej lub/i rozbiórkowej, Inżynier 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 Inżyniera.

Nawierzchnię bitumiczną i betonową, podbudowę kruszywową, przepusty ze ściankami czołowymi i ławami fundamentowymi należy usuwać mechanicznie w sposób określony w dokumentacji projektowej lub przez Inżyniera.

W przypadku nawierzchni z kostki brukowej betonowej, z płyt betonowych, z płyt chodnikowych, krawężników i obrzeży betonowych oraz znaków drogowych, ogrodzeń, tablic reklamowych, barier ochronnych stalowych dopuszcza się ręczne prowadzenie prac rozbiórkowych.

Ogrodzenia, tablice reklamowe należy zdemontować bez powodowania uszkodzenia elementów celem ponownego ich wykorzystania. Uzyskany gruz, materiały i bezużyteczne elementy należy odwieźć z terenu budowy.

Ewentualne doły (wykopy) należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania” [1].

5.3. Wykonanie uzupełnienia nawierzchni

5.3.1 Uzupełnienie warstwy podbudowy

Zasyпки wąskoprzestrzennych wykopów, niezależnie od kategorii ruchu na drodze, powinny uzyskać do głębokości 1,2m wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1,0$. Na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik $Is = 0,98$ pod warunkiem użycia kruszyw dobrze zagęszczalnych. W przypadku trudności osiągnięcia wymaganych wskaźników zagęszczenia zaleca się zastąpienie górnej warstwy zasypu wykopu wzmocnioną podbudową o grubości 80cm pod nawierzchnią jezdni. Zagęszczanie należy prowadzić warstwowo co 20cm.

Wysokość zasyпки po zagęszczeniu gruntu w wykopie powinna być niższa o (5 -10) cm poniżej poziomu istniejącego podłoża gruntowego.

Podbudowę pod nawierzchnię z masy bitumicznej wykonać odpowiednio;

- Podłoże zagęścić do wartości nie mniejszej niż 0,97,
- Wykonać podbudowę pomocniczą z kruszywa
- Wykonać skropienie emulsją asfaltową podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznią kamiennego,
- Wykonać podbudowę zasadniczą z betonu asfaltowego,

– Wykonać skropienie emulsją asfaltową podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego.

Dolną warstwę podbudowy należy zagęszczać zagęszczarkami wibracyjnymi i ubijakami do osiągnięcia co najmniej 1,0 zagęszczenia maksymalnego wg normalnej metody Proctora. Między warstwami mineralno-bitumicznymi oraz między tymi warstwami a podbudową należy stosować związanie międzywarstwowe przez skropienie podłoża danej warstwy asfaltem upłynnionym lub emulsją asfaltową o właściwościach dostosowanych do warunków.

5.3.2. Uzupełnienie warstwy nawierzchniowej

Powierzchnię przed odbudową równo obciąć. Na uprzednio przygotowanej i oczyszczonej podbudowie rozłożyć należy warstwę wyrównawczą a następnie, po jej zagęszczeniu, warstwę ścieralną.

Warstwę ścieralną (wierzchnią) wykonać z SMA zgodnie z dokumentacją projektową.

Między warstwami mineralno-bitumicznymi oraz między tymi warstwami a podbudową należy stosować związanie międzywarstwowe przez skropienie podłoża danej warstwy asfaltem upłynnionym lub emulsją asfaltową o właściwościach dostosowanych do warunków. Podłoże powinno być skropione w ilości wystarczającej do związania warstw, bez nadmiaru lepiszcza, równomiernie na całej powierzchni.

Warstwy nawierzchni powinny być należycie zagęszczone przy zaleceniu zastosowania walców ogumionych lub wibracyjnych i powierzchniowego zagęszczenia walcem gładkim.

Nawierzchnia powinna być ułożona w równym poziomie z nawierzchnią dotychczasową przy zachowaniu wymaganych spadków. Spoiny na styku nawierzchni należy zalać masą asfaltową.

Prace wykonywać w korzystnych warunkach atmosferycznych.

5.4. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki

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 wskazane przez Inżyniera.

Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy. Żłom uzyskany z rozbiórki stalowych barier ochronnych stanowi własność Zamawiającego. Wykonawca zawrze i przedstawi Zamawiającemu umowę z firmą skupującą żłom, a uzyskane środki pomniejszone o 8% zostaną przekazane Zamawiającemu w terminach wystawiania Przejściowych Świadectw Płatności na podstawie obmiaru potwierdzonego przez Inżyniera.

Przy składowanie materiałów z rozbiórek należy przestrzegać następujących zasad.

– materiały rozbiórkowe, które nie będą zagospodarowane przez Zamawiającego stanowią własność Wykonawcy. Wykonawca winien je odtransportować na składowiska przy zachowaniu przepisów odnośnie ochrony środowiska.

– materiał podlegające utylizacji pozostające własnością Wykonawcy zostaną zutylizowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i rozliczone na podstawie dokumentu potwierdzającego przekazanie materiałów do utylizacji.

– w przypadku materiałów szkodliwych dla zdrowia i środowiska należy rozbiórkę, transport i utylizację tych materiałów zlecić specjalistycznej firmie mającej odpowiednie uprawnienia.

Dopuszcza się, za zgodą Inżyniera, użycie powtórne materiałów z rozbiórki nawierzchni do budowy dróg i ulic niższych klas technicznych.

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".

6.2. Kontrola prawidłowości wykonania robót rozbiórkowych

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych. Kontroli podlega również prawidłowość transportu i składowania materiałów uzyskanych podczas rozbiórki.

Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły po usuniętych elementach nawierzchni powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w PN-S-02205.

6.3. Kontrola prawidłowości wykonania uzupełnień nawierzchni

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca powinien wykonać badania lepiszcza, wypełniacza oraz kruszyw przeznaczonych do produkcji mieszanki mineralno – asfaltowej i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

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 i ogrodzeń jest:

- dla nawierzchni i chodnika - m² (metr kwadratowy),
- dla krawężnika, opornika, obrzeża, ścieków prefabrykowanych, ogrodzeń, barier i poręczy - m (metr),
- dla znaków drogowych - szt. (sztuka),

7.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami uzupełnień nawierzchni

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych i innych wymagań STWiORB określonych w pkt. 6, powinny być naprawione przez Wykonawcę na jego koszt, zaproponowaną przez niego metodą zaakceptowaną przez Inżyniera.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty objęte niniejszą STWiORB obejmują:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór ostateczny, zgodnie z zasadami podanymi w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeżeli ocena prawidłowości i kompletności ich wykonania okazała się pozytywna.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

a) dla rozbiórki warstw nawierzchni, poboczy oraz podbudowy:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozebranie lub zerwanie nawierzchni,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki (nadających się do ponownego wbudowania) w miejsce wskazane przez Inwestora w innym przypadku - na wysypisko (wraz z kosztami utylizacji),
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;

c) dla rozbiórki znaków drogowych, tablic:

- demontaż poszczególnych elementów,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki (nadających się do ponownego wbudowania) w miejsce wskazane przez Inwestora w innym przypadku - na wysypisko (wraz z kosztami utylizacji),
- uporządkowanie terenu rozbiórki;

d) dla rozbiórki ogrodzeń:

- demontaż elementów ogrodzenia,
- odkopanie i wydobywanie słupków wraz z fundamentami,

- zasypanie dołów po słupkach i fundamentach,
 - wykonanie fundamentów w nowej lokalizacji,
 - zamontowanie elementów ogrodzeń pozyskanych z demontażu lub odtworzenie w podobnym standardzie do istniejących;
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki (nadających się do ponownego wbudowania) w miejsce wskazane przez Inwestora w innym przypadku - na wysypisko (wraz z kosztami utylizacji),
 - uporządkowanie terenu rozbiórki i budowy ogrodzeń;
- e) dla rozbiórki krawężników, ścieków:
- odkopanie elementów wraz z wyjęciem i oczyszczeniem,
 - zerwanie podsypki cementowo-piaskowej i ławy betonowej,
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki (nadających się do ponownego wbudowania) w miejsce wskazane przez Inwestora, w innym przypadku - na wysypisko (wraz z kosztami utylizacji);
 - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;
- f) dla uzupełnienia nawierzchni
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
 - oznakowanie robót,
 - dostarczenie materiałów i sprzętu,
 - przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,
 - dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
 - rozłożenie mieszanki,
 - zagęszczenie mieszanki,
 - utrzymanie warstwy w czasie robót, ew. impregnacja warstwy,
 - przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań,
 - uporządkowanie terenu robót i jego otoczenia,
 - roboty wykończeniowe,
 - odwiezienie sprzętu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013, poz. 1232 z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1293)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie rodzajów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz.U. 2015 poz. 1431)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącymi przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz.U. 2006 Nr 75, poz. 527)
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21)
6. Ustawa z dnia 11.05.2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produkcyjnej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz. 639)
7. Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2013 poz. 1399 z późn. zmianami)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas
9. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
10. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu.

