

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

D.01.02.04

ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG I OGRODZEŃ

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych elementów dróg w związku z budową chodnika w miejscowości Zławieś Mała.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót rozbiórkowych oraz wraz z wywozem rozebranych materiałów i obejmują:

- rozbiórka istn. obrzeża betonowego na ławie betonowej.

Uwaga:

Pochodzące z rozbiórki nieuszkodzone materiały takie jak m.in. słupki i podpory do znaków drogowych, tarcze i tablice znaków drogowych, słupki hektometrowe i kilometrowe oraz destrukty bitumiczny i kruszywo łamane i betonowe z podbudowy lub/i elementów betonowych pozostają własnością Inwestora/Zarządcy Drogi; po oczyszczeniu lub/i przekruszeniu należy je przetransportować do Bazy Materiałowej wskazanej przez Zamawiającego/Zarządcę Drogi lub dokonać ich utylizacji zgodnie po niniejszym uzgodnieniu z Inwestorem/Zarządcą Drogi. Pozostałe materiały rozbiórkowe które nie będą zagospodarowane przez Zamawiającego (po uzyskaniu jego uzgodnienia) stanowią własność Wykonawcy. Wykonawca winien je odtransportować na składowiska przy zachowaniu przepisów odnośnie ochrony środowiska. Ewentualne materiały do ponownego wbudowania Wykonawca przedstawić Inżynierowi do zatwierdzenia. Materiały podlegające utylizacji pozostające własnością Wykonawcy zostaną zutylizowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U z 2007r. nr 39, poz. 251 ze zmianami) i rozliczone na podstawie dokumentu potwierdzającego przekazanie materiałów do utylizacji.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1.** Pozostałe określenia są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST 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, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Do wykonania rozbiórek nie stosuje się żadnych materiałów. Wyjątek stanowią rozbiórki przepustów dla których mogą być potrzebne elementy pomostów roboczych i rusztowań akceptowane przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do rozbiórki

Roboty związane z rozbiórką elementów dróg i ulic będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. Wykonawca powinien posiadać następujący sprzęt:

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

Do wykonania frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie na zimno na określoną głębokość z dokładnością do 1 cm.

Frezarka powinna być sterowana elektronicznie i zapewniać zachowanie wymaganej równości oraz pochyłeń poprzecznych i podłużnych powierzchni po frezowaniu.

Szerokość bębna frezującego powinna być dobrana zależnie od zakresu robót.

Przy dużych robotach frezarki muszą być wyposażone w przenośnik zfrezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu.

Przy pracach prowadzonych w terenie zabudowanym frezarki muszą, a poza nimi powinny, być zaopatrzone w systemy odpylania.

Wykonawca może używać tylko frezarki zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera. Wykonawca powinien przedstawić

dane techniczne frezarek, a w przypadkach jakichkolwiek wątpliwości przeprowadzić demonstrację pracy frezarki, na własny koszt.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport

Wyroby i materiały uzyskane z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dla danego asortymentu.

4.3. Transport destruktu

Transport destruktu powinien być tak zorganizowany, aby zapewnić pracę frezarki bez postojów. Destrukt może być wywożony dowolnymi środkami transportowymi.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

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

5.2. Zakres wykonywanych robót przy rozbiórkach elementów dróg

Roboty rozbiórkowe elementów dróg obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt. 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazanych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

5.2.1. Wyznaczenie elementów dróg przeznaczonych do rozbiórki należy wykonać na podstawie Dokumentacji Projektowej.

5.2.2. Rozbórka nawierzchni/podbudowy i pozostałych konstrukcji/materiałów z mieszanek mineralno-bitumicznych, kruszyw, betonu., wiat.

Rozbiórkę podbudowy oraz nawierzchni należy wykonać z zastosowaniem maszyn i urządzeń wymienionych w pkt. 3.2. Produkt uzyskany z rozbiórki nawierzchni nie powinien być mieszany w trakcie wykonywanych robót, transportu i składowania z innymi wyrobami. Rozbórka nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych winna być wykonana frezarką nawierzchni.

5.2.3. Rozbórka barier ochronnych, znaków drogowych, ścieków.

Powyższe roboty należy wykonać ręcznie. Ławy betonowe należy rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych. Wszystkie elementy możliwe do powtórного wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce 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 ST D.02.03.01.

5.2.4. Rozdrobnienie kruszywa z rozbiórki

Z kruszywa łamanego i gruzu betonowego uzyskanego z rozbiórki należy odsortować zanieczyszczenia. Kruszywa i gruz należy przekruszyć na frakcje odpowiednie do uzyskania kruszywa o uziarnieniu według wymagań zapisanych w ST D.04.04.02. Ziarna i z przekruszenia należy posortować na frakcje odpowiednie dla wytworzenia mieszanki wg ST D.04.04.02.

5.2.5. Rozbórka nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

Rozbiórkę nawierzchni z kostki brukowej wykonuje się ręcznie. Wszystkie elementy możliwe do powtórного wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Kostki betonowe układa się warstwowo na palecie po czym spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w bezpieczny sposób.

5.2.6. Rozbórka krawężników, obrzeży.

Powyższe roboty należy wykonać ręcznie. Ławy betonowe pod krawężnikami i obrzeżami należy rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych.

5.2.7. Wykonawca zobowiązany jest określić rodzaj i stan gruntu zalegającego pod rozebranymi nawierzchniami i w razie jeżeli jest inny niż w dokumentacji winien zawiadomić pisemnie Inspektora Nadzoru/Inżyniera.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

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.

Kontroli podlega również prawidłowość transportu i składowania materiałów uzyskanych podczas rozbiórki.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- dla nawierzchni i podbudowy dróg, zatok, zjazdów, chodników, pobocza: m²,
- dla krawężników, obrzeży, ścieku z ławami i oporami: m,
- dla słupków i tarcz znaków drogowych, słupków kilo i hektometrowych: szt.,
- dla wiat przystankowych: kpl.,
- dla cięcia naw. bitumicznych: m.

8. Odbiór robót

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

Odbioru podłoża po frezowaniu na zimno dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na zasadach robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie wyników pomiarów Wykonawcy z bieżącej kontroli robót i ewentualnych uzupełniających pomiarów oraz oględzin sfrezowanej nawierzchni.

W przypadku stwierdzenia usterek Inspektor Nadzoru/Inżynier ustali zakres robót poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru/Inżynierem.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za jednostkę poszczególnych asortymentów robót rozbiórkowych obmierzanych w jednostkach wyszczególnionych w punkcie 7 niniejszej ST zgodnie z Dokumentacją Projektową, obmiarem robót i oceną jakości wykonania robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

- a) dla rozbiórki warstw nawierzchni i podbudowy:
 - wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
 - cięcie krawędzi nawierzchni piłą spalinową
 - rozkucie i zerwanie nawierzchni i podbudowy,
 - przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki,
 - koszty wysypiska, składowania, utylizacji, rekultywacji i opłat środowiskowych,
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
 - wyrównanie podłoża z jego dogęszczeniem i uporządkowanie terenu rozbiórki,
 - bieżącą ocenę gruntu zalegającego w korycie pod rozebraną konstrukcją wraz z określeniem grupy nośności podłoża,
 - rozdrobnienie do max wymiaru 25cm,
 - wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów, prób i sprawdzeń,
 - oznakowanie robót,
 - wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- b) dla rozbiórki krawężników, obrzeży:
 - odkopanie krawężników i obrzeży wraz z wyjęciem i oczyszczeniem,
 - zerwanie podsypki cementowo-piaskowej i rozkucie ław fundamentowych,
 - koszty wysypiska, składowania, utylizacji, rekultywacji i opłat środowiskowych,
 - załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki,
 - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,
 - rozdrobnienie do max wymiaru 25cm,
 - wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów, prób i sprawdzeń,
 - oznakowanie robót,
 - wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- c) dla rozbiórki znaków drogowych, słupków hektometrowych i kilometrowych, słupków (masztów):
 - demontaż tablic, znaków drogowych ze słupków,
 - odkopanie i wydobycie słupków i ewentualnych konstrukcji wsporczych,

- rozkucie fundamentów słupów,
 - zasypanie dołów po słupkach i barierach wraz z zagęszczeniem do uzyskania $I_s \geq 1,00$ wg PN-S-02205:1998,
 - oczyszczenie materiałów z rozbiórki przeznaczonych do ponownego użycia,
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na Bazę Materiałową,
 - uporządkowanie terenu rozbiórki,
 - wartość pozyskanego przez Wykonawcę materiału,
 - wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów, prób i sprawdzeń,
 - oznakowanie robót,
 - wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- Uwaga płatność za demontaż znaków i tablic drogowych oraz urządzeń brd i słupków prowadzących ujęto w SST D 07.02.01 – oznakowanie pionowe.

d) dla rozbiórki wiat przystankowych, podmurówek, opasek, fundamentów, konstrukcji murów i ściana wiat oraz pozostałych elementów konstrukcyjnych;

- rozebranie, rozkucie, demontaż elementów (ściany, zadaszenie z pokryciem, podłóża, elementy przynależne ławki, okratowanie itp.)
 - sortowanie i przymywanie uzyskanych materiałów,
 - koszty kwalifikacji materiału z rozbiórki do ponownego wykorzystania i opłat środowiskowych,
 - koszty wysypiska, składowania, utylizacji, rekultywacji i opłat środowiskowych,
 - załadunek i wywiezienie materiałów oraz gruzu z rozbiórki,
 - zasypanie dołów gruntem z zagęszczeniem do $I_s \geq 1,00$,
 - uporządkowanie terenu robót,
 - rozdrobnienie do max wymiaru 25cm,
 - wartość pozyskanego przez Wykonawcę materiału,
 - wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów, prób i sprawdzeń,
 - oznakowanie robót;
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową;

e) dla cięcia piłą nawierzchni bitumicznych;

- wyznaczenie powierzchni/trasy przeznaczonej do cięcia,
- wykonanie cięcia nawierzchni,
- uporządkowanie terenu robót,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie robót,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

10. Przepisy związane

Normy

1.	PN-D-95017	Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste.
2.	PN-D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
3.	PN-D-96002	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
4.	PN-H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego stosowania
5.	PN-H-74220	Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
6.	PN-H-93401	Stal walcowana. Kątowniki równoramienne
7.	PN-H-93402	Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco
8.	BN-87/5028-12	Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym
9.	BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
10.	BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata.