

D.01.02.04. Roboty rozbiórkowe**1. WSTĘP****1.1.Przedmiot STWiORB**

Specyfikacja techniczna D.01.02.04 „Rozebranie elementów dróg” odnosi się do wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką elementów dróg, które zostaną wykonane w ramach zadania: „**Modernizacja wiaduktu tramwajowego nad ulicą Orłąt Lwowskich w Sosnowcu**”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

1.2.1. Jako część Dokumentów Kontraktowych STWiORB należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.2.2. Wszędzie w różnych rozdziałach Specyfikacji czynione są odniesienia do norm krajowych, które napisane są i winy być interpretowane przez Wykonawców w języku polskim. Normy te winny być uważane za integralną część tychże i odczytywane w powiązaniu z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją jak gdyby były w nich powielone. Uważa się Wykonawcę za w pełni zaznajomionego z ich treścią i wymaganiami. Najnowsze wydanie norm, które ukaże się nie później niż na 28 dni przed datą zamknięcia przetargu będzie mieć zastosowanie o ile nie wskazano inaczej.

Wszystkie materiały z rozbiórki stają się własnością wykonawcy, za wyjątkiem materiału z frezowania .

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- rozbiórką warstw nawierzchni łącznie z podbudową dla dróg, zjazdów, chodników itp.
- rozbiórką krawężników i obrzeży,
- rozbiórką znaków drogowych i reklam,
- rozbiórką ogrodzeń posesji,
- rozbiórką i zabezpieczeniem istniejącej trakcji tramwajowej,
- rozbiórką nawierzchni torowej – szyny i podkłady,
- rozbiórką nawierzchni torowej – tłuczeń naturalny,
- demontażem istniejących słupów trakcyjnych wraz z osprzętem i fundamentami,

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w STWiORB DMU-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

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

3. SPRZĘT**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inżyniera:

- spycharki,
- ładowarki,
- żurawie samochodowe,
- samochody ciężarowe,
- zrywarki,
- młoty pneumatyczne,
- piły mechaniczne,
- koparki.

4. TRANSPORT**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii Robót rozbiórkowych oraz Projekt Organizacji Robót, uwzględniające wszystkie warunki w jakich prowadzone będą roboty.

Wykonawca robót zobowiązany jest również do:

- opracowania szczegółowego projektu technologicznego rozbiórki obiektów w oparciu o wytyczne zawarte w dokumentacji projektowej,
- opracowania Projektu Czasowej Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót rozbiórkowych,
- uzgodnienia powyższego projektu z Inżynierem i innymi niezbędnymi jednostkami,
- wprowadzenia Projektu Czasowej Organizacji Ruchu,
- utrzymania oznakowania na czas prowadzenia robót,
- przywrócenia docelowej organizacji ruchu po wykonaniu robót rozbiórkowych,

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

5.3.1 Rozbiórka elementów nawierzchni torowej i sieci trakcyjnej

Prace obejmują:

- wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej,
- w przypadku stwierdzonej konieczności kotwienie istniejących słupów znajdujących się poza zakresem robót,
- demontaż sieci jezdnej wraz z jej kotwieniem do ówczesznie przygotowanych konstrukcji wsporczych
- demontaż konstrukcji nośnych i osprzętu,
- demontaż konstrukcji wsporczych wraz z fundamentami,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni torowej wraz z podsypką tłuczniową

Zdemontowane materiały powinny być przekazane użytkownikowi tych urządzeń. W przypadku gdy okażą się nieprzydatne będą stanowiły własność wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek wykonania demontażu w taki sposób, aby elementy urządzeń nie zostały zniszczone. Pozwoli to użytkownikowi tych urządzeń wykonanie konserwacji i ponowne ich wykorzystanie przy wykonywaniu napraw i remontów innych odcinków sieci trakcyjnej o podobnej konstrukcji. Wszelkie materiały rozbiórkowe należy usunąć poza Teren Budowy. Wszelkie wykopy związane z demontażem fundamentów i słupów powinny być zasypane gruntem niespoistym, zagęszczonym warstwami co 20 cm i wyrównane do poziomu istniejącego terenu.

5.3.2 Rozbiórka elementów dróg i elementów pasa drogowego

Roboty rozbiórkowe elementów dróg obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt. 1.3, zgodnie z Dokumentacją projektową, STWiORB lub wskazanymi przez Inżyniera.

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.

Rozbiórka nawierzchni dotyczy wszystkich warstw konstrukcyjnych łącznie z podbudową.

Przed wykonaniem rozbiórki ogrodzenia Wykonawca robót zobowiązany jest wykonać inwentaryzację ogrodzenia i przedstawić ją Inżynierowi. Inwentaryzacja powinna określać stan techniczny ogrodzenia wraz z dokumentacją fotograficzną. Do wykorzystania nadają się tylko te elementy zdemontowanego ogrodzenia, które wykazują dobry stan techniczny i zostały zaakceptowane przez Inżyniera. Jeżeli element ogrodzenia nie nadaje się do wbudowania, to Wykonawca powinien wymienić go na element nowy w uzgodnieniu z właścicielem posesji. Powyższe czynności powinny być ujęte przez Wykonawcę w ofercie podstawowej i nie są traktowane, jako prace dodatkowe.

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 określone w STWiORB lub wskazane przez Inżyniera.

Elementy i materiały, które zgodnie z STWiORB stają się własnością Wykonawcy, powinny być niezwłocznie usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. Doły w miejscach gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem (piasek, mieszanka kruszywa naturalnego) do poziomu terenu i zagęścić do $IS \geq 0,95$. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

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. Zagęszczenie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w STWiORB D-02.00.00 „Roboty ziemne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów zagospodarowania terenu jest:

- dla nawierzchni torowej z tłucznia - m³ (metr sześcienny),
- dla nawierzchni torowej – szyny i podkłady – m (metr),
- dla sieci trakcyjnej – m (metr),
- dla słupów stalowych z fundamentami, kotwienia słupów trakcyjnych - szt. (sztuka),
- dla znaków drogowych (tarcze) - szt. (sztuka).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DMU.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót, Programu Zapewnienie Jakości i uzyskanie akceptacji Inżyniera,
 - wykonanie wszystkich elementów wynikających z opracowań Wykonawcy,
 - zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
 - prace przygotowawcze,
 - roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
 - prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych,
 - inne roboty rozbiórkowe w planowanym pasie drogowym, których na etapie przygotowania dokumentacji projektowej nie można było przewidzieć.
- a) dla rozbiórki warstw nawierzchni dróg, zjazdów, chodników:
- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
 - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
 - usunięcie podsypki cementowo-piaskowej w przypadku nawierzchni z kostki betonowej,
 - rozbiórka podbudowy z kruszywa,
 - ewentualne przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jej użycia, z ułożeniem w miejscu wskazanym przez Inżyniera,
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na odkład wraz z utylizacją i kosztami składowania,
 - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki zgodnie z przeznaczeniem wg Dokumentacji projektowej,
 - ewentualne przygotowanie podłoża do ułożenia nowych warstw nawierzchni.
- b) dla rozbiórki krawężników, obrzeży i oporników:
- odkopanie krawężników, obrzeży i oporników wraz z wyjęciem i oczyszczeniem,
 - zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
 - rozbiórka ław betonowych,
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na odkład wraz z utylizacją i kosztami składowania,
 - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki zgodnie z przeznaczeniem wg Dokumentacji projektowej.
- c) dla rozbiórki znaków drogowych i reklam:
- demontaż tablic znaków drogowych i reklam ze słupków wraz z odwozem na miejsce wskazane przez Zamawiającego,
 - odkopanie i wydobywanie słupków,
 - zasypanie dołów po słupkach wraz z zagęszczeniem,,
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na odkład wraz z utylizacją i kosztami składowania,

- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki zgodnie z przeznaczeniem wg Dokumentacji projektowej.
- d) dla rozbiórki ogrodzeń posesji
 - inwentaryzację stanu istniejącego ogrodzenia,
 - demontaż elementów ogrodzenia
 - odkopanie i wydobywanie słupków wraz z fundamentem,
 - zasypanie dołów po słupkach i fundamentach wraz z zagęszczeniem,
 - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na odkład wraz z utylizacją i kosztami składowania,
 - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki zgodnie z przeznaczeniem wg Dokumentacji projektowej,
 - odtworzenie zdementowanego ogrodzenia w lokalizacji zgodnej z Dokumentacją projektową.
- e) dla rozbiórki elementów nawierzchni torowej i trakcji tramwajowej
 - inwentaryzację stanu istniejącego ogrodzenia,
 - rozbiórka i zabezpieczenie istniejącej trakcji tramwajowej,
 - rozbiórka nawierzchni torowej – szyny i podkłady,
 - rozbiórka nawierzchni torowej – tłuczeń naturalny,
 - demontaż istniejących słupów trakcyjnych wraz z osprzętem i fundamentami,
 - wykonanie wszystkich elementów wynikających z opracowań Wykonawcy,
 - zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
 - prace przygotowawcze,
 - roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
 - prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych,
 - inne roboty rozbiórkowe w planowanym pasie drogowym, których na etapie przygotowania dokumentacji projektowej nie można było przewidzieć.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. 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]	PN-S-02205	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

10.2. Inne dokumenty

- [1] Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. Nr 62, poz. 628),
- [2] Ustawa z dnia 27.04. 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39, poz. 251 z 2007 r. z późniejszymi zmianami).
- [3] Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. (Dz. U. Nr 132, poz. 622),
- [4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- [5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11.12.2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów. (Dz. U. Nr 152, poz. 1735),
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28.05.2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. (Dz. U. Nr 74, poz. 686),
- [7] Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz. U. Nr 100, poz. 1085),
- [8] Ustawa z dnia 11.05.2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. (Dz. U. Nr 63, poz. 639),
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Uwaga:

Wszelkie roboty ujęte w STWiORB należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy.