

WWIORB 02

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

SPIS TREŚCI

1	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM WVIORB.....	3
1.1	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH, KODY CPV I NAZWY ROBÓT.....	3
2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	3
3	SPRZĘT	3
4	ŚRODKI TRANSPORTU	4
5	WYKONANIE ROBÓT.....	4
5.1	DOKUMENTACJĘ TERENU PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC	4
5.2	PRACE GEODEZYJNE	4
5.3	PRACE GEOTECHNICZNE	4
5.4	OCZYSZCZENIE I PRZYGOTOWANIE TERENU	4
5.5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZACHOWANIA ROŚLINNOŚCI.....	5
5.6	WYMAGANIA DOTYCZĄCE USUWANIA ROŚLINNOŚCI	5
5.7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZDEJMOWANIA HUMUSU	6
5.8	ODWODNIENIE TERENU I WYKOPÓW	6
5.9	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	7
5.9.1	Wymagania podstawowe	7
5.9.2	Roboty rozbiórkowe budowli i instalacji	7
5.9.3	Roboty rozbiórkowe dróg	8
5.9.4	Frezowanie nawierzchni asfaltowych.....	8
5.9.5	Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki.	8
5.9.6	Warunki BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.	8
6	KONTROLA JAKOŚCI	9
7	ODBIÓR ROBÓT.	9
8	PRZEPISY ZWIĄZANE	9

1 Zakres robót objętych niniejszymi WWiORB

Zakres niniejszych WWiORB obejmuje wykonanie robót przygotowawczych oraz wszelkich robót rozbiórkowych związanych z realizacją kanalizacji deszczowej, w tym m.in.

- dokumentację terenu przed przystąpieniem do wykonywania robót;
- oczyszczenie terenu;
- odwodnienie terenu;
- rozbiórkę elementów konstrukcyjnych i wykończenia obiektów;
- wycięcie, wykarczowanie i usunięcie karpiny drzew kolidujących z inwestycją (i ile zajdzie konieczność);
- zabezpieczenie lub ewentualne przesadzenie drzew i krzewów zlokalizowanych w pobliżu miejsc prowadzenia robót;
- zdjęciu warstwy humusu;
- inne rozbiórki/demontaże niezbędne dla prawidłowego wykonania robót.

1.1 Zakres robót objętych, kody CPV i nazwy robót

Roboty budowlane podstawowe w szczególności obejmują (klasyfikacja CPV):

Słownika Zamówień):

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę;

45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby;

77211400-6 Usługi wycinania drzew;

45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane.

2 Wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w WWiORB 00 - Wymagania ogólne punkt 2.

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w WWiORB 00 - Wymagania Ogólne punkt 3. Do wykonywania robót związanych z ewentualnym usunięciem roślinności można stosować:

- piły mechaniczne;
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego;
- spycharki;
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do wyrębu drzew;
- rębarki, rozdrabniarki.

Sprzęt do usunięcia pozostałości po roślinności powinien być zaakceptowany przez Inżyniera. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu należy stosować:

- równiarki;
- spycharki;
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe;
- koparki i samochody samowyladowcze - w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu.

4 Środki transportu

Wymagania Ogólne dotyczące środków transportu podano w WWiORB 00 - Wymagania Ogólne punkt 4.

5 Wykonanie robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w WWiORB 00 - Wymagania Ogólne punkt 5.

5.1 Dokumentację terenu przed rozpoczęciem prac

Przed rozpoczęciem wykopów winno się sporządzić dokumentację stanu powierzchni terenu. Powinna ona wyszczególniać poziomy terenu, wszystkie jego szczegóły, które mogą wymagać przywrócenia do stanu pierwotnego. Jeżeli jest to konieczne, dokumentacja powinna obejmować zdjęcia lub nagrania wideo, przedstawiające istniejące uszkodzenia albo punkty, które mogą okazać się sporne podczas przywracania terenu do stanu pierwotnego. W razie potrzeby należy porozumieć się (pisemnie) z użytkownikami terenu, a kopię dostarczyć Inspektorowi/Zamawiającemu.

Dokumentację winno się aktualizować w zakresie szczegółów również dla instalacji podziemnych, które zostaną odsłonięte w miarę postępu robót.

5.2 Prace geodezyjne

Roboty geodezyjne należy wykonać zgodnie z wymaganiami WWiORB 01 - Roboty geodezyjno - kartograficzne oraz PN-B-06050:1999 (norma wycofana).

5.3 Prace geotechniczne

Prace geotechniczne, badawcze i projektowe niezbędne w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

5.4 Oczyszczenie i przygotowanie terenu

Oczyszczenie i przygotowanie terenu należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B-06050:1999 (norma wycofana) oraz wymaganiami podanymi poniżej.

Granice obszarów podlegających oczyszczaniu winny być zgodne z granicami przedstawionymi na rysunkach albo określonymi przez Inspektora.

Wierzchnia warstwa gleby winna być usunięta w miejscach wskazanych na rysunkach albo zgodnie z decyzją Inspektora, do głębokości nieprzekraczającej 200 mm. Usunięta w ten sposób górna warstwa gleby należy do Zamawiającego i powinna być zachowana do późniejszego wykorzystania lub usunięcia, zgodnie z zaleceniem Inspektora.

Inne materiały pozyskane w związku z oczyszczaniem terenu powinny zostać usunięte przez Wykonawcę poza teren budowy lub zlikwidowane na terenie budowy zgodnie z prawem o ochronie środowiska (sposobem i w miejscu zatwierdzonym przez Inspektora).

5.5 Wymagania dotyczące zachowania roślinności

Przed przystąpieniem do planowanych robót związanych z realizacją inwestycji drzewa, których wycięcie nie będzie konieczne, a które znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie frontu robót zostaną odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami.

Pnie drzew powinny być zabezpieczone poprzez:

- oszalowanie deskami na wysokości ponad 150 cm tak, aby przylegały szczelnie na całej powierzchni pnia. Deski mocowane drutami lub stalowymi taśmami (bez użycia gwoździ);
- dokładne owinięcie pnia matami ze słomy i owinięcie za pomocą druta lub syntetycznego sznurka w odległości 40 – 50 cm od siebie.

Korony drzew powinny być zabezpieczone:

- przez podwiązanie gałęzi narażonych na uszkodzenia, podparcie większych konarów;
- przez wykonanie cięć redukujących koronę drzew zgodnie z normami lub zaleceniami inspektora/Zamawiającego;
- wyгородzenie terenu w granicach rzutu koron;
- wyznaczenie dróg poza zasięgiem koron drzew.

Prace w pobliżu brył korzeniowych powinny być wykonywane ręcznie, przy jednoczesnym zminimalizowaniu czasu odkrycia systemu korzeniowego roślin. Roboty ziemne w obrębie korzeni, o ile będzie taka możliwość, winny być wykonywane w okresie od października do kwietnia (z pominięciem okresu wegetacyjnego). W razie przycięcia korzeni drzew, Wykonawca przytnie korony tak, aby dostosować je do wielkości systemu korzeniowego. W zależności od gatunku możliwe jest przycięcie korony lub jej prześwietlenie, polegające na wycięciu części konarów z głębi korony.

Aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym krzewów podczas wykonywania prac zostaną zastosowane czasowo ogrodzenia i bariery zabezpieczające ich korzenie oraz pędy.

Sposób zabezpieczenia drzew, miejsca zabezpieczenia drzew Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora/Zamawiającego.

5.6 Wymagania dotyczące usuwania roślinności

Wszystkie pnie drzew, znajdujących się w obrębie robót ziemnych będą wykarczowane i wywiezione na odległość do 50 m. Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach będą wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone, zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-S-02205. Doły w obrębie przewidywanych wykopów należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody. Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzewów powinna być uzyskana przez Wykonawcę. Wycinkę drzew o

właściwościach materiału użytkowego należy wykonywać w tzw. sezonie rębny, ustalonym przez Inżyniera.

Roślinność istniejąca w obszarze robót nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót. Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami lub wskazaniem Inspektora/Zamawiającego. Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

W przypadku zrębkowania fragmentów usuwanych roślin Wykonawca powinien dokonać selekcji i kwalifikując do zrębkowania tylko fragmenty drzew zdrowych. Po zakończeniu zrębkowania Wykonawca zobowiązany jest do ułożenia zrębek w pryzmy i zabezpieczenia ich. Zrębki drewniane mogą być wykorzystane jako materiał do ściółkowania wokół projektowanych nasadzeń rekompensacyjnych.

5.7 Wymagania dotyczące zdejmowania humusu

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy zakładaniu trawników, sadzeniu drzew oraz do innych czynności określonych w dokumentacji projektowej. Zagospodarowanie nadmiaru humusu powinno być uzgodnione z Inspektorem/Zamawiającym Inspektora.

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie.

Warstwę humusu należy zdjąć z całej powierzchni robót ziemnych oraz w innych miejscach określonych w dokumentacji projektowej lub wskazanych przez Inspektora/Zamawiającego. Grubość zdejmowanej warstwy humusu (zależna od głębokości jego zalegania, potrzeb jego wykorzystania na budowie itp.) powinna być zgodna z ustaleniami z Inspektorem/zamawiającym, według faktycznego stanu występowania. Zdjęty humus należy składować w regularnych pryzmach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane (i zaakceptowane przez Inspektora/Zamawiającego) aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich aby uniknąć zanieczyszczenia np. gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

5.8 Odwodnienie terenu i wykopów

Odwodnienie terenu należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B-06050:1999 (norma wycofana) i przedstawionymi poniżej wytycznymi.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych Wykonawca ustali, czy na danym terenie znajduje się powierzchniowy lub podziemny system odwadniający. W przypadku, gdy taki system istnieje, Wykonawca uzgodni z użytkownikiem terenu jego dokładną lokalizację. Konieczne jest, aby zarejestrować lokalizację i szczegóły dotyczące każdego odciętego lub naruszonego elementu drenażu. Następnie, przez cały czas prowadzenia Robót, należy dbać o zachowanie całości powierzchniowego lub podziemnego systemu odwadniającego.

Przed trwałym przywróceniem systemu odwadniającego do stanu początkowego końcówki istniejących drenów należy oczyścić w miejscach przecięcia z wykonywanymi robotami. Należy udzielić pomocy Inspektorowi podczas wykonywania związanej z powyższym inspekcji, w czasie, której określi on ewentualny zakres koniecznej wymiany elementów дренаżu. Zamienne rury powinny mieć tę samą średnicę, co rury oryginalne, powinny być tej samej lub wyższej jakości i w miarę możliwości winny być wykonane z tego samego materiału. Przed zasypaniem wykopów winno się powiadomić o tym użytkownika terenu i Inspektora, aby mógł sprawdzić stan systemu odwadniającego po zakończeniu robót.

Winno się przechowywać dokumentację wszystkich robót przeprowadzonych w związku z przywróceniem systemu odwadniającego do stanu początkowego. Kopia powinna zostać przekazana Inspektorowi.

5.9 Roboty rozbiórkowe

5.9.1 Wymagania podstawowe

Wykonawca przeprowadzi wszystkie roboty rozbiórkowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi Inspektorowi i uzgodni z nim dokumentację prac rozbiórkowych, harmonogram prac rozbiórkowych oraz przedstawi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych z odbiorcą, na czas trwania Kontraktu.

Sposób postępowania z odpadami powinien być zgodny z postanowieniami ustawy z dnia Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, z późniejszymi zmianami.

Przed rozpoczęciem rozbiórek Wykonawca winien uzgodnić trasę (w kierunku miejsca zagospodarowania odpadów z rozbiórek) i możliwość korzystania z dróg publicznych z właściwymi zarządcami dróg.

5.9.2 Roboty rozbiórkowe budowli i instalacji

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- opróżnić rurociągi z wody/ścieków;

Roboty rozbiórkowe:

- prowadzić mechanicznie z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa obiektu;
- elementy żelbetowe należy wycinać diamentową tarczą tnącą;
- rurociągi żeliwne przecinać diamentową tarczą tnącą;
- elementy instalacji elektrycznej przecinać szczypcami;
- elementy konstrukcji stalowych, rurociągi stalowe należy przecinać palnikiem acetylenowym;
- wszelkie materiały z rozbiórek należy posegregować i przygotować do transportu poprzez skruszenie dużych fragmentów konstrukcji na wymiary umożliwiające transport;
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych elementów urządzenia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

5.9.3 Roboty rozbiórkowe dróg

Szczegółowe wymagania zamieszczono we WWiORB 05 Roboty drogowe.

Rozpoczęcie robót rozbiórkowych jest uwarunkowane uzyskaniem wymaganych dokumentów organizacji ruchu drogowego na czas robót. Niezbędne oznakowanie należy zabudować w pasie drogowym zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i obowiązującymi przepisami ruchu drogowego.

Roboty rozbiórkowe nawierzchni dróg należy wykonać ręcznie odpowiednim, sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym z zachowaniem ostrożności.

Elementy zabudowy pasa drogowego niepodlegające rozbiórce a zlokalizowane w rejonie robót rozbiórkowych należy odpowiednio zabezpieczyć.

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać z rejonu robót na bieżąco, wywożąc na wskazane składowisko odpadów lub składowisko materiałów z odzysku.

Roboty należy wykonywać w sposób gwarantujący największy odzysk materiałów kwalifikujących się do ponownego wbudowania.

Przed przystąpieniem do robót należy zidentyfikować istniejące uzbrojenie terenu i odpowiednio je zabezpieczyć i w przypadku konieczności odłączyć przepływ mediów (gaz, prąd elektryczny, woda, ścieki).

Kolejność rozbieranych odcinków drogowych należy uzgodnić w harmonogramie z Inspektorem.

5.9.4 Frezowanie nawierzchni asfaltowych

W miejscach robót, gdzie występują nawierzchnie bitumiczne należy usunąć warstwę ścieralną. Szerokość bębna skrawającego powinna być dostosowana do zakresu robót. W miejscach, gdzie przewidziana jest wymiana warstwy ścieralnej nawierzchni na całej szerokości drogi należy ją całkowicie usunąć przy użyciu bębna o szerokości min. 1200 mm.

Przy dużych robotach frezarki muszą być zaopatrzone w przenośnik sfrezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu. Przy frezowaniu warstw asfaltowych z przeznaczeniem odzyskanego materiału do recyklingu na gorąco w otaczarce, zaleca się frezowanie współbieżne.

Przy pracach prowadzonych w terenie zabudowanym frezarki muszą być zaopatrzone w systemy odpylania.

5.9.5 Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki.

Wykonawca zobowiązany jest wysegregować z materiałów rozbiórkowych złom metalowy oraz demontowane maszyny, urządzenia i instalacje. Materiały te należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inspektora i pozostawić do dyspozycji Zamawiającego.

Pozostałe materiały Wykonawca na własny koszt usunie z Terenu budowy oraz podda zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach.

5.9.6 Warunki BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

Przy wykonywaniu robót stosować następujące przepisy BHP:

- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania;
- należy sprawdzić czy instalacje zostały odcięte od źródeł zasilania a rurociąg opróżnione z mediów;

- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego;
- pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na poziomie zerowym;

W trakcie wykonywania cięć konstrukcji stalowej palnikami gazowymi należy stosować się do następujących zasad:

- praca spawaczy w zatłuszczonych ubraniach roboczych jest zabroniona;
- pobieranie gazu powinno odbywać się z butli ustawionych w pozycji pionowej i zamocowanych do ścian, słupów itp. za pomocą obejm;
- węże gumowe powinny posiadać długość co najmniej 5 m;
- przechowywanie w jednym pomieszczeniu butli z tlenem wspólnie z materiałami lub gazami tworzącymi z nim mieszkankę wybuchową jest zabronione;
- po zakończeniu prac spawalniczych należy sprawdzić czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząsteczek na stanowisku pracy lub w jego bezpośrednim otoczeniu oraz czy nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru;
- roboty należy prowadzić pod kierownictwem i stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie przy tego rodzaju robotach. Każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie BHP i posiadać aktualne badania lekarskie;
- wykonanie robót rozbiórkowych musi być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6 Kontrola jakości

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót podano w WWiORB Wymagania Ogólne punkt 6.

Sprawdzenie jakości robót polegać będzie na:

- wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu,
- wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w WWiORB 03 Roboty ziemne.

7 Odbiór robót.

Ogólne wymagania w zakresie odbioru robót podano w WWiORB Wymagania ogólne punkt 7.

8 Przepisy związane

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, nr 47, poz. 401);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844);

4. BHP transport ręczny Dz. Ustaw 22/53 poz. 89;
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Uwaga:

Część aktów prawnych może być obecnie nieaktualna. Opracowując dokumentację projektową kanalizacji oraz wykonując roboty budowlane należy stosować się do obowiązujących obecnie przepisów prawa i rozporządzeń.

Część polskich norm może być obecnie wycofana. Przy projektowaniu i wykonawstwie należy zastosować ich nowsze odpowiedniki, jeśli natomiast w nowszych wersjach norm parametry techniczne i wymagania nie są sprecyzowane należy zastosować normy cytowane w niniejszym WWIORB i normach wskazanych.