

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa zadania:

**Przebudowa i odbudowa rowu przydrożnego
Przebudowa przepustu pod drogą gminną
Rozbiórka kanalizacji deszczowej**

Lokalizacja:

*Działki nr 315/1, 311, 298 w Tubądzinie
gm. Wróblew pow. sieradzki*

Zamawiający:

*Gmina Wróblew
Wróblew 15
98-285 Wróblew*

Opracowała: *Beata Makota*

Firma:

*AVANTI Beata Makota
Struminy ul. Główna 7
98-260 Burzenin*

Data opracowania:

Styczeń 2012 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Część ogólna

a. Nazwa zamówienia

„Przebudowa i odbudowa rowu przydrożnego; Przebudowa przepustu pod drogą gminną; Rozbiórka kanalizacji deszczowej”

b. Przedmiot, cel i zakres robót

Przedmiotem robót jest przebudowa rowu przydrożnego na rurociąg o przekroju kołowym i odbudowa odcinka otwartego rowu a także rozbiórka istniejącej kanalizacji deszczowej, która koliduje z budowanym rurociągiem.

Zakres robót obejmuje:

- pomiary do wykonania robót.*
- wykopy i dokopy pod ułożenie rurociągu i posadowienie studzienek,*
- montaż wylotu,*
- montaż studzienek,*
- montaż rurociągu,*
- montaż wlotu,*
- zasypywanie rurociągu, studzienek, wlotu i wylotu,*
- karczunek drzew,*
- odmulenie i skarpowanie rowu otwartego,*
- obsiew skarp rowu mieszankami traw,*
- przebudowę przepustu pod drogą gminną,*
- uporządkowanie terenu.*

c. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Roboty geodezyjne - Wytyczenie tras nowych rowów w terenie, niwelacja, pomiary itp.

Roboty rozbiórkowe - Elementy budowlane z miejsca rozbiórki należy usunąć i wywieźć na wysypisko lub w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Postępowanie z tymi elementami z rozbiórki powinno być zgodne z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Roboty karczunkowe i wyrąb drzew – W ramach robót należy usunąć 6 szt. drzew zagospodarowując drewno i porządkując teren po wykonaniu robót. Na usunięcie drzew Zamawiający dostarczy decyzję – zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami)

W pasie drogi gminnej wystąpią kolizje z uzbrojeniem podziemnym jak kable telekomunikacyjne.

Rozwiązania kolizji z siecią telekomunikacyjną są przedmiotem odrębnego zlecenia. Jednakże prace w obrębie miejsc kolizji należy prowadzić ręcznie. Nie przewiduje się konieczności przebudowy sieci wodociągowej z którą rurociąg powinien się krzyżować lecz nie powinien kolidować.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy ludzi i maszyn budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej niż 2 m - dla linii NN, 5 m - dla linii WN do 15 kV i 10 m dla

linii WN do 30 kV. W tym przypadku linia energetyczna napowietrzna przebiega po przeciwległej stronie pasa drogowego.

d. Informacje o terenie budowy

Organizacja robót budowlanych:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie, przyjmuje się, że jest on włączony w cenę ofertową. Wykonawca we własnym zakresie zapewni sobie wszelki sprzęt i potrzebne materiały do wykonania zadania.

Przekazanie placu budowy:

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Wykonawca po zakończeniu robót uporządkuje teren budowy.

Zamawiający w dniu przekazania terenu budowy przekaze Wykonawcy:

- projekt budowlany - wykonawczy wraz z pozwoleniem na budowę,
- dziennik budowy,
- książkę obmiarów.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone osobom trzecim w trakcie wykonawstwa robót.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy i normatywy dotyczące ochrony środowiska naturalnego na placu budowy i w jego otoczeniu. Wykonawca jest zobowiązany unikać szkodliwych działań w zakresie zanieczyszczania powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, magazynów, składowisk, środki ostrożności i stosowanie zabezpieczeń przed:

- zanieczyszczeniem wód powierzchniowych (nie występują)
- zanieczyszczeniem wód podziemnych (w tym wód gruntowych),
- zanieczyszczeniem powietrza.

Opłaty i kary za przekroczenie dopuszczalnych norm w trakcie realizacji robót obciążą Wykonawcę.

Wymagania dotyczące gospodarki odpadami

W przypadku wytworzenia odpadów Wykonawca realizujący zamówienie winien prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytworzonych odpadów a także winien uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, w myśl art. 17 ustawy o odpadach.

Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów dotyczących:

- bezpieczeństwa i higieny pracy przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(dz. U. Nr 47, poz. 401).
- przepisów ochrony przeciwpożarowej, w szczególności materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy:

Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zorganizuje i utrzymuje zaplecze budowy.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia i uzgodnienia z Zamawiającym terminów wykonania robót wymagających zabezpieczenia lub wyłączenia dróg gminnych z ruchu celem ewentualnego zamknięcia lub wyłączenia z ruchu niezbędnych odcinków dróg gminnych.

Ogrodzenia – występują w sąsiedztwie pasa drogowego ogrodzenia posesji prywatnych. Przy wykonywaniu robót Zamawiający nie przewiduje ingerencji w ogrodzenia.

Zabezpieczenie chodników i jezdni - Nie dotyczy.

e) Nazwy i kody

Kod robót wg wspólnego słownika zamówień (CPV)

Dział **45 00 00 00** - Roboty budowlane

Grupa **45 20 00 00** - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty z zakresu inżynierii lądowej i wodnej

Klasa **45 24 00 00** - Budowa obiektów inżynierii wodnej

Kategoria **45 24 40 00- 9** - Wodne roboty budowlane

f) Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia i przechowywania dokumentacji budowy oraz udostępniania jej do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

Dokumentacja budowy obejmuje:

- pozwolenie na budowę wraz z zatwierdzonym projektem budowlanym,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- książkę obmiarów,
- deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Definicje i pojęcia:

Odmulenie dna - usunięcie ręczne albo przy użyciu koparko – odmularki warstwy namułu zalegającego na dnie cieku.

Wykop – wydobywanie urobku z koryta rowu lub nowy wykop z użyciem koparki mechanicznej.

Dokop – wyrównanie ręczne dna wykopu po koparce, odmularce lub zamiennie punktowe odmulenia dna (przy braku dostępu dla sprzętu) i nadanie wymaganego spadku dna.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości

Wszystkie materiały zastosowane przy niniejszych robotach powinny posiadać atesty lub aprobaty techniczne stwierdzające ich przydatność w budownictwie zgodnie z wymogami PN. Powinny też spełniać wymogi niniejszej specyfikacji technicznej. Atesty i aprobaty należy po zakończeniu robót dostarczyć Zamawiającemu w oryginale lub kopii potwierdzonej za zgodność.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na

jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny ze złożoną ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać wskazaniom zawartym w specyfikacji i dokumentacji technicznej.

Liczba i wydajność sprzętu ma gwarantować przeprowadzenie robót, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do użycia sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót lub zanieczyszczenia środowiska, a w szczególności:

- koparka 0.4 m³
- koparko – zgarniarka lub spycharka
- żuraw samochodowy

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportowych będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazań Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie na bieżąco usuwał, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Zalecane środki transportu:

- ciągnik kołowy
- przyczepa skrzyniowa
- samochód skrzyniowy

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu poszczególnych elementów

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową i specyfikacją techniczną, a także zgodnie z przedmiarem i organizacją robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru, a w szczególności:

Lp.	Opis	Wyszczególnienie robót
1	Ręczne karczowanie drzew (śr. 46-55 cm)	<ul style="list-style-type: none">– Przymocowanie linki odciągającej.– Odkopanie pnia i odrąbanie korzeni.– Przewrócenie drzewa.– Odcięcie dłużycy od pnia oraz obcięcie wierzchołka i gałęzi.– Odciągnięcie gałęzi na odległość do 20 m oraz pnia i korzeni na odległość do 10 m i ułożenie w stosy.– Przetoczenie dłużycy na odległość do 15 m i ułożenie jej na podkładach.– Zasypanie dołu.

		<ul style="list-style-type: none"> – Zdjęcie i zwinięcie linki odciągającej.
2	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora) z wywiezieniem	<ul style="list-style-type: none"> – Zgrabienie na stosy drobnych gałęzi, korzeni drzew i kory. – Wywiezienie wyżej wymienionych pozostałości na odległość do 2 km
3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III	<ul style="list-style-type: none"> – Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu. – Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie. – Ręczne wyrównanie z grubsza korony i skarp wykopu oraz odkładu.
4	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - dokopy ręczne w miejscach kolizji z sieciami podziemnymi i dokopy ręczne do wykonania podsypek pod rurociąg i studzienki	<ul style="list-style-type: none"> – Odspojenie gruntu. – Pionowe i poziome przerzuty ziemi ze złożeniem jej po jednej stronie wykopu. – Wyrównanie skarp i dna wykopów. – Wykonanie rowków odwadniających.
5	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok.	<ul style="list-style-type: none"> – Odspojenie gruntu. – Pionowe i poziome przerzuty ziemi ze złożeniem jej po jednej stronie wykopu. – Wyrównanie skarp i dna wykopów. – Wykonanie rowków odwadniających.
6	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	<ul style="list-style-type: none"> – Zasypanie wykopów ziemią złożoną obok lub dowiezioną z jednym przerzutem na odległość do 3 m, – Ubicie ziemi warstwami o grubości 15 cm.
7	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	<ul style="list-style-type: none"> – Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych przy zasypywaniu wykopów warstwami o grubości do 30 cm.
8	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm - wykonanie podsypek pod studnie i rurociąg jako fundamentu	<ul style="list-style-type: none"> – Wyrównanie podłoża. – Rozścielenie i wyrównanie podsypki do odpowiedniej grubości.
9	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - dod.za każde dalsze 5 cm grub.	<ul style="list-style-type: none"> – Wyrównanie podłoża. – Rozścielenie i wyrównanie podsypki do odpowiedniej grubości.
10	Studzienki drenarskie kontrolne S-1 o śr. 1000 mm i głęb. 2.0 m - analogia - montaż studzienek osadnikowych - studzienka nr 1	<ul style="list-style-type: none"> – Ustawienie i opuszczenie w rozkopie. – Zabetonowanie dna. – Wykucie otworów w kręgach i osadzenie drenów oraz klamer włazowych wraz z ocementowaniem. – Założenie pokryw. – Rozplantowanie pozostałego urobku.
11	Studzienki drenarskie kontrolne S-1 o śr. 1000 mm i głęb. 2.5 m - analogia - montaż studzienek osadnikowych - studzienka nr 2 i 3	<ul style="list-style-type: none"> – Ustawienie i opuszczenie w rozkopie. – Zabetonowanie dna. – Wykucie otworów w kręgach i osadzenie drenów oraz klamer włazowych wraz z ocementowaniem. – Założenie pokryw.

		<ul style="list-style-type: none"> – Rozplantowanie pozostałego urobku.
12	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm, wraz z uszczelkami dołączenia	<ul style="list-style-type: none"> – Wyrównanie dna wykopu. – Opuszczenie rur do wykopu. – Ułożenie przewodu z przycięciem. – Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety. – Wykonanie dołka pod złącze. – Montaż uszczelek. – Wciśnięcie rury w złącze.
13	Wyloty drenarskie W-3 o śr. 31,5 cm - analogia - wykonanie obudowy wlotu i wylotu rurociągu	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonanie wykopu pod wylot. – Ułożenie podsypki z pospółki. – Wykonanie obudowy z betonu lub gliny. – Obsadzenie kratki w rurze betonowej. – Ułożenie wylotu lub rury z ocementowaniem styków. – Zasypanie przestrzeni wokół budowl. – Ubezpieczenie betonem dna za wylotem. – Częściowe darniowanie skarp z przybiciem kołkami. – Rozplantowanie pozostałej ziemi.
14	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata" mała o wym. 90x60x10 - analogia - umocnienie wlotu i wylotu płytami skarpowymi typu krata 60 x 40	<ul style="list-style-type: none"> – Ułożenie elementów na wyrównanym podłożu lub na uprzednio wykonanej podsypce. – Dopasowanie płyt sąsiednich, wypoziomowanie.
15	Wykopy rowów i kanałów po koparkach grub.nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat.I-II	<ul style="list-style-type: none"> – Ścięcie pozostałego po koparkach nadmiaru gruntu na skarpach i w dnie rowów i kanałów. – Przerzucenie odspójonej ziemi poza krawędź wykopu. – Wyrównanie (plantowanie) dna według wymaganego spadku oraz wyrównanie z grubsza skarp wykopu. – Oczyszczenie pasów terenu o szerokości 0.6 m wzdłuż krawędzi wykopu.
16	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m ³ ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	<ul style="list-style-type: none"> – Rozplantowanie uprzednio wydobytej z wykopu ziemi warstwą grubości 20 cm. – Wykonanie w rozplantowanej ziemi bruzd co 5 m umożliwiających spływ wód opadowych.
17	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	<ul style="list-style-type: none"> – Spulchnienie gruntu skarpy na głębokość 2 cm. – Pokrycie skarp humusem złożonym przy górnej krawędzi. – Obsianie skarpy z uklepaniem lub uwałowaniem obsianej powierzchni. – Transport humusu w strefie roboczej.
18	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 200 mm - w wykopie - analogia - demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej, do norm dopisano dowóz i opłatę za składowanie na	<ul style="list-style-type: none"> – Wykucie szczeliwa z kielicha. – Wyjęcie sznura uszczelniającego. – Zdemonstowanie rury. – Przecięcie rury z PCW, wykucie tulei i zdemonstowanie rury.

	składowisku odpadów	<ul style="list-style-type: none"> – Złożenie wydobytych elementów na środki transportu . – Wywóz na składowisko odpadów i wniesienie opłaty za składowanie.
19	Przepust rurowy bez piętrzenia P-1 na podłożu mineralnym śr. 60 cm - dług.rurociągu 7 m - analogia - przepust śr. 40 cm	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonanie wykopu pod budowlę. – Demontaż istniejącego przepustu i zózenie poza obrębem robót. – Wykonanie podłoża pod rurociąg na podsypce z pospółki. – Ułożenie rur żelbetonowych z uszczelnieniem zaprawą cementową i podwójną warstwą papy na lepiku. – Izolacja rurociągu przez dwukrotne posmarowanie lepikiem. – Wykonanie przyczółków z darniny na mur. – Zasypanie ułożonych rur z dokładnym ubiciem i uformowaniem nawierzchni drogi. – Darniowanie skarp na wlocie przepustu darniną na płask z przybiciem jej kołkami.
20	Ręczne usuwanie namułu z cieków o gł. do 1,5 m i szer. dna 0,4-0,7 m, gr. warstwy namułu 0,20 m - odmulenie dna rowu na odcinku ujściowym 30 m i odcinku źródłowym 52 m	<ul style="list-style-type: none"> – Wydobywanie namułu z cieku z wyrzuceniem na pobocze lub na uszkodzone skarpy. – Rozplantowanie lub ubicie namułu z profilowaniem skarp. – Oczyszczenie pasów o szerokości 0,60 m wzdłuż krawędzi cieku i wykonanie bruzd spływowych.
21	Montaż i demontaż zabezpieczeń ochronnych dla prowadzonych w wykopach robót oraz oznakowania i organizacja ruchu drogowego, w tym uzgodnienie zmian w ruchu z administratorem dróg gminnych - Gminą Wróblew	<ul style="list-style-type: none"> – Przygotowanie i uzgodnienie z Gminą organizacji ruchu drogowego w trakcie wykonywania robót wymagających zamknięcia lub zmiany organizacji ruchu – Wypożyczenie, montaż i demontaż barier ochronnych wraz z oznakowaniem w obrębie prowadzonych robót.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Kontrola polega na sprawdzeniu ilości wykonanych robót zgodnie z zakresem wskazanym w przedmiarze i złożonym przez wykonawcę zakresem w kosztorysie ofertowym, dokonując obmiaru robót w terenie.

Sprawdzenie jakości wykonanych robót polegać będzie na oględzinach i poddaniu ocenie co do zgodności z umową, specyfikacją techniczną.

Wykonawca będzie dokumentował pomiary i wyniki robót w dzienniku budowy.

Wykonawca zobowiązany jest na wezwanie Inspektora nadzoru okazać stosowne certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne.

Materiały dostarczone przez Wykonawcę, które nie odpowiadają normom i nie uzyskują akceptacji Inspektora nadzoru powinny być bez zbędnej zwłoki usunięte z placu budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Na roboty wykonane w związku z budową przepustów i ubezpieczeń faszynowych wykonawca udzieli gwarancji na czas określony w umowie.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową i specyfikacją techniczną, a także zgodnie z przedmiarem i organizacją robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru

Elementy z rozbiórki przepustu i kanalizacji należy usunąć i wywieźć na wysypisko lub w przypadku pozostawienia do wtórnego wykorzystania wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Postępowanie z tymi elementami z rozbiórki powinno być zgodne z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót wraz z określeniem jednostek obmiarowych został określony w książce przedmiaru robót z dokładnością do: odmulanie – 0,1 m, rozplantowanie ręczne – 0,1 m, wykopy, dokopy 0,01 m³, budowle – 1 szt., rurociąg – 1 m.

Wszystkie wyniki obmiaru należy wpisywać są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z przebudową obiektów budowlanych.

Obmiaru wykonanych robót dokonuje Kierownik budowy a potwierdza Inspektor nadzoru. Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiaru

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- pogwarancyjny.

Rodzaje i zasady odbiorów ostatecznie określi umowa na wykonanie robót budowlanych.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór odbywa się niezwłocznie, nie później jednak jak w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót (np. konkretna budowla, obiekt itp.). Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy polega na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót oraz ustalenia końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie zgodnie z postanowieniami umowy. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora nadzoru. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację powykonawczą.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja. Odbiór końcowy robót budowlanych zostanie rozpisany po dokonaniu zgłoszenia obiektu do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór robót odbędzie się jako komisyjny w dniu wyznaczonym przez Zamawiającego, przy udziale osób wskazanych przez Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru i Kierownika budowy.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny nastąpi zgodnie z zapisem wniesionym do protokołu odbioru końcowego robót i będzie polegał na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancji. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oględzin obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

Wykonawca udzieli 3 - letniej gwarancji na wykonane roboty.

9. Wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót

Rozliczenie robót nastąpi po dokonaniu końcowego odbioru robót na podstawie którego wykonawca będzie mógł wystawić fakturę za wykonane roboty.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa powinna więc obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu (w tym dzierżawa i amortyzacja) wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów itp., koszty zarządu Wykonawcy uwzględniające w/w czynniki i inne czynności koniecznego realizacji robót,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenianym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót.

Opisy pozycji w przedmiarze robót nie mogą być traktowane jako wyczerpujące i muszą być odczytywane w powiązaniu z pozostałą dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, podającą szczegółowe wymagania techniczne i szczegółowe zakresy prac, które należy uwzględnić w stawkach i cenach podanych dla poszczególnych pozycji przedmiaru.

Ceny jednostkowe robót umieszczone w wycenionym przedmiarze muszą być kompletne, to znaczy muszą obejmować koszty wszystkich prac, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania poszczególnych robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Zamawiający nie będzie dopłacał Wykonawcy np. za deskiowania, utrudnienia, warunki zimowe, obsługę geodezyjną budowy, zajęcie jezdni na potrzeby budowy, porządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót i tym podobne okoliczności, które Wykonawca powinien był prawidłowo rozpoznać na

podstawie dokumentacji projektowej, specyfikacji i wizji lokalnej placu budowy oraz uwzględnić w kalkulacji stawek dla poszczególnych pozycji przedmiaru robót.

10. Dokumenty odniesienia

Polskie Normy Budowlane

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane, wymagania i badania przy odbiorze.

BN-74/9191-02 Urządzenia wodno melioracyjne.

PN-68/B-0605 Roboty ziemne budowlane.

Ustawy i Rozporządzenia:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2002 Nr 106 poz. 1126) z późniejszymi zmianami (ostatnia zmiana z 2003r. Dz. U. nr 80 poz. 718),

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. –Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 2003 r. nr 48 poz.401).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 628 z późn. zmianami)

Wykaz załączników do specyfikacji:

- 1. załącznik nr 1 – przedmiar robót*
- 2. Mapka pogładowa*

PRZEDMIAR ROBÓT

1. Karta tytułowa przedmiaru robót

**1.1. Nazwa robót budowlanych
nadana przez zamawiającego**

*Przebudowa i odbudowa rowu przydrożnego
Przebudowa przepustu pod drogą gminną
Rozbiórka kanalizacji deszczowej*

1.2. Nazwy i kody robót

budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień - 45244000-9 Wodne roboty budowlane

**1.3. Adres obiektu
budowlanego**

*Działki nr 315/1, 311, 298
w Tubądzinie, gm. Wróblew, pow. sieradzki*

**1.4. Nazwa i adres
zamawiającego**

*Gmina Wróblew
Wróblew 15
98-285 Wróblew*

**1.5. Data opracowania
przedmiaru**

4 stycznia 2012 r.

2. Spis działów przedmiaru

DZIAŁ I

grupa 45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Rozdział 1. Roboty przygotowawcze

Rozdział 2. Roboty ziemne

Rozdział 3. Budowa rurociągu i odbudowa rowu

Rozdział 4. Odbudowa rowu

Rozdział 5. Demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej śr. 200 mm i przebudowa przepustu

Rozdział 6. Roboty konserwacyjne rowu przydrożnego i prace porządkowe

Rozdział 7. Organizacja ruchu i zabezpieczenia ochronne dla prowadzenia robót

3. Tabela przedmiaru robót

DZIAŁ I

grupa

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej wodnej

Lp.	Nr STWIORB	Kod pozycji przedmiaru	Nazwa i opis pozycji przedmiaru wraz z obliczeniami ilości jednostek	j.m.	Ilość jedn.	Razem
-----	---------------	---------------------------	---	------	-------------	-------

Rozdział 1. Roboty przygotowawcze

1 d.1	5.1.1	KNR 2-01 0102-05	Ręczne karczowanie drzew (śr. 46-55 cm)	szt.	6.000	
			6	szt.	RAZEM	6.000
2 d.1	5.1.2	KNR 2-01 0111-04	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora) z wywiezieniem	m2	48.000	
			6*8	m2	RAZEM	48.000

Rozdział 2. Roboty ziemne

3 d.2	5.1.3	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	318.856	
			$((0.8*1.58*21.9)+(0.8*1.89*159.2)+(0.8*1.8)+(0.8*1.45*53.9))-(9*1.5)$	m3	RAZEM	318.856
4 d.2	5.1.4	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - dokopy ręczne w miejscach kolizji z sieciami podziemnymi i dokopy ręczne do wykonania podsypek pod rurociągi i studzienki	m3	13.500	
			9*1.5	m3	RAZEM	13.500
5 d.2	5.1.5	KNR 2-01 0310-05	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok.	m3	24.210	
			$6+(121.4*0.15)$	m3	RAZEM	24.210
6 d.2	5.1.6	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m3	32.220	
			$(256*0.4*0.3)+(3*1*0.5)$	m3	RAZEM	32.220
7 d.2	5.1.7	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	318.856	
			$((0.8*1.58*21.9)+(0.8*1.89*159.2)+(0.8*1.8)+(0.8*1.45*53.9))-(9*1.5)$	m3	RAZEM	318.856

Rozdział 3. Budowa rurociągu i odbudowa rowu

8 d.3	5.1.8	KNR 2-11 0404-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm - wykonanie podsypek pod studnie i rurociąg jako fundamentu	m2	105.400	
			$(256*0.4)+(3*1)$	m2	RAZEM	105.400

9 d.3	5.1.9	KNR 2-11 0404-02	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - dod.za każde dalsze 5 cm grub. 121.4*2	m2 m2	242.800 RAZEM	 242.800
10 d.3	5.1.10	KNR 2-11 1701-02	Studzienki drenarskie kontrolne S-1 o śr. 1000 mm i głęb. 2.0 m - analogia - montaż studzienek osadnikowych - studzienka nr 1 1	studz. studz.	1.000 RAZEM	 1.000
11 d.3	5.1.11	KNR 2-11 1701-03	Studzienki drenarskie kontrolne S-1 o śr. 1000 mm i głęb. 2.5 m - analogia - montaż studzienek osadnikowych - studzienka nr 2 i 3 2	studz. studz.	2.000 RAZEM	 2.000
12 d.3	5.1.12	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm, wraz z uszczelkami do łączenia 256	m m	256.000 RAZEM	 256.000
13 d.3	5.1.13	KNR 2-11 1607-03	Wyloty drenarskie W-3 o śr. 31,5 cm - analogia - wykonanie obudowy wlotu i wylotu rurociągu 2	wylot. wylot.	2.000 RAZEM	 2.000
14 d.3	5.1.14	KNR 2-11 0411-01	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata" mała o wym. 90x60x10 - analogia - umocnienie wlotu i wylotu płytami skarpowymi typu krata 60 x 40 4	m2 m2	4.000 RAZEM	 4.000

Rozdział 4. Odbudowa rowu

15 d.4	5.1.15	KNR 2-01 0421-02	Wykopy rowów i kanałów po koparkach grub.nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat.I-II 53.9*0.1	m3 m3	5.390 RAZEM	 5.390
16 d.4	5.1.16	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III 5.39	m3 m3	5.390 RAZEM	 5.390
17 d.4	5.1.17	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm 53.9*(1.45*1.5*2)	m2 m2	234.465 RAZEM	 234.465

Rozdział 5. Demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej śr. 200 mm i przebudowa przepustu

18 d.5	5.1.18	KNR 4-02 0230-03	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 200 mm - w wykopie - analogia - demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej, do norm dopisano dowóz i opłatę za składowanie na składowisku odpadów 23	m m	23.000 RAZEM	 23.000
19 d.5	5.1.19	KNR 2-11 1401-01	Przepust rurowy bez piętrzenia P-1 na podłożu mineralnym śr. 60 cm - dług.urociągu 7 m - analogia - przepust śr. 40 cm 1	przep. przep.	1.000 RAZEM	 1.000

Rozdział 6. Roboty konserwacyjne rowu przydrożnego i prace porządkowe

20 d.6	5.1.20	KNNR-W 10 2509-01	Ręczne usuwanie namułu z cieków o gł. do 1,5 m i szer. dna 0,4-0,7 m, gr. warstwy namułu 0,20 m - odmulenie dna rowu na odcinku ujściowym 30 m i odcinku źródłowym 52 m	m	82.000	
			82	m	RAZEM	82.000

Rozdział 7. Organizacja ruchu i zabezpieczenia ochronne dla prowadzenia robót

21 d.7	5.1.21	Pozycja niekatalogowa	Montaż i demontaż zabezpieczeń ochronnych dla prowadzonych w wykopach robót oraz oznakowania i organizacja ruchu drogowego, w tym uzgodnienie zmian w ruchu z administratorem dróg gminnych - Gminą Wróblew	km	0.360	
			0.36	km	RAZEM	0.360

MAPKA POGLĄDOWA

