

## FIRMA

## BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Jacek Mierosławski, 33 – 130 Radłów ul. Biskupska 12

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

*OBIEKT:*

**BUDOWA ZASILANIA AWARYJNEGO WODOCIĄGU DLA GM. WADOWICE  
GÓRNE, GMINA WADOWICE GÓRNE**

*ADRES:*

MIEJSCOWOŚĆ ZGÓRSKO, GMINA RADOMYŚL WLK., DZ. NR 495, 493, 492, 490, 489, 488, 462,  
418, 147, 146, 145/9, 140/2, 89, 70, 55, 48,  
33, 17, 10,1

MIEJSCOWOŚĆ WADOWICE GÓRNE, GMINA WADOWICE GÓRNE, DZ. NR 134, 333/4, 333/6, 334/3,  
335/3, 335/12, 525/3, 525/5, 525/15, 525/21,  
525/11

*INWESTOR:*

**URZĄD GMINY WADOWICE GÓRNE  
39-308 Wadowice Górne 116**

BRANŻA	PROJEKTOWAŁ NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS	SPRAWDZIŁ NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
SANITARNA	mgr inż. Jacek <b>MIEROSŁAWSKI</b> UPR. PROJ. NR A-NB-7342/159/92	04.2009		mgr inż. Jerzy <b>FIDO</b> UPR. PROJ. NR MAP/IS/2995/01	04.2009	

Radłów, kwiecień 2009r.

## **SPIS TREŚCI**

1. Część Ogólna .....	2
a) Nazwa Nadana Zamówieniu Przez Zamawiającego .....	2
b) Przedmiot i Zakres Robót Budowlanych .....	2
c) Prace towarzyszące i Roboty tymczasowe Wraz z Ich Opisem .....	2
d) Informacje Dotyczące Terenu Budowy .....	3
e) Nazwy i Kody w Zależności od Zakresu Robót Budowlanych .....	5
f) Definicje Użytych Pojęć i Określeń dla Jednoznacznego Rozumienia Zapisów Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych .....	6
2. Wymagania Dotyczące Właściwości Wyrobów Budowlanych oraz Niezbędne Wymagania Związane z Ich Przechowywaniem, Transportem, Warunkami Dostawy, Składowaniem i Kontrolą Jakości .....	6
3. Wymagania Dotyczące Sprzętu i Maszyn Zalecanych do Wykonania Robót Budowlanych Zgodnie z Założoną Jakością .....	7
4. Wymagania Dotyczące Środków Transportu .....	7
5. Wymagania Dotyczące Wykonania Robót Budowlanych .....	8
6. Opis Działań Związanych z Kontrolą, Badaniami oraz Odbiorem Wyrobów Robót Budowlanych w Nawiązaniu Do Dokumentów Odniesienia .....	10
7. Wymagania Dotyczące Przedmiaru i Obmiaru Robót .....	10
8. Opis Sposobu Odbioru Robót Budowlanych .....	11
9. Opis Sposobu Rozliczenia Robót Tymczasowych i Prac Towarzyszących .....	15
10. Dokumenty Odniesienia .....	16

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### a) NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

**„BUDOWA ZASILANIA AWARYJNEGO WODOCIĄGU**

**DLA GMINY WADOWICE GÓRNE”**

**GMINA WADOWICE GÓRNE**

#### b) PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją inwestycji pn. „Budowa zasilania awaryjnego wodociągu dla gm. Wadowice Górne”, gmina Wadowice Górne.

Zadanie inwestycyjne realizowane będzie w oparciu o posiadany przez Inwestora, a opracowany przez Firmę Biuro Usług Projektowych mgr inż. Jacek Mierosławski z/s 33-130 Radłów ul. Biskupska 12, projekt budowlany.

W zakres inwestycji wchodzi:

lp	Element sieci kanalizacyjnej	jednostka miary	ilość jednostek
			razem m
1	<b>Sieć wodociągowa z rur PVC ø 160 mm</b>	m	<b>3 399</b>
1.1	<i>Przejście przewiertem przez dr. asf.</i>	m/szt	<b>24 / 1</b>
1.2	<i>Przejście przewiertem pod rowami melioracyjnymi /przepustami rowów melioracyjnych</i>	m/szt	<b>58 / 6</b>
2	<b>Przyłącza wodociągowe z rur PE ø 32 mm</b>	m/kpl	<b>5 / 1</b>

Po stronie Wykonawcy spoczywa obowiązek geodezyjnego wytyczenia osi wodociągu oraz inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

#### c) PRACE TOWARZYSZĄCE I ROBOTY TYMCZASOWE WRAZ Z ICH OPISEM

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe jak: pomiary geodezyjne i wytyczanie głównych odcinków wodociągu przed rozpoczęciem Robót, inwentaryzacja powykonawcza, zapewnienie dojazdu do posesji i pól, naprawa nawierzchni dróg,

wjazdów i ogrodzeń oraz innych własności publicznych i prywatnych, wykonanie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym.

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania awaryjnego dojazdu lub dojścia dla pieszych do domów oraz pól na czas wykonywania Robót.

Wykonawca ma obowiązek naprawienia wszelkich szkód, jakie powstały w trakcie wykonywania Robót i doprowadzenie tychże własności do stanu pierwotnego (naprawa dróg i wjazdów, dróg asfaltowych, ogrodzeń, uzbrojenie podziemne).

Jeżeli w związku z zaniechaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub wymieni uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody elektryczne, sieci gazowe i kanalizacyjne, kable teletechniczne itp., oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń w obrębie Placu Budowy, zgodę na ich przekroczenie.

#### **d) INFORMACJE DOTYCZĄCE TERENU BUDOWY**

– Organizacja robót budowlanych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru.

– Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie również przez niego zatwierdzona.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich przez uniemożliwienie wejścia na teren budowy.

– Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania realizacji Robót, aż do zakończenia i odbioru końcowego, Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe zostaną wybrane tak, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- b) Zostaną podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami;
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
  - możliwością powstania pożaru.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót budowlanych norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

– Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Placu Budowy na czas trwania Robót, aż do ich zakończenia i odbioru końcowego.

Koszt zabezpieczenia Placu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę inwestycji.

Roboty prowadzone mają być pod nadzorem upoważnionego kierownika budowy. Pracownicy przed rozpoczęciem robót zostaną poinstruowani przez kierownika budowy, co do zasad bezpieczeństwa ich prowadzenia.

W trakcie wykonywania Robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

– Zaplecza dla potrzeb Wykonawcy

Teren zaplecza musi posiadać dogodny dojazd do drogi publicznej oraz musi istnieć możliwość swobodnego rozładowywania i składowania materiałów.

– Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Placu Budowy w okresie trwania realizacji Robót, aż do zakończenia i odbioru końcowego.

– Ogrodzenia

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ogrodzenia w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 150cm.

W obrębie wykonywanych robót miejsca niebezpieczne mają być odgrodzone i oznakowane w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo, a w porze nocnej ogrodzenia i tablice ostrzegawcze powinny być oświetlone. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielnie wejścia dla ruchu pieszego i bramy dla pojazdów.

– Zabezpieczenia chodników i jezdni

W trakcie wykonywania Robót w pobliżu chodników oraz jezdni, Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i oznaczenia w sposób widoczny zarówno w dzień i w nocy Placu Budowy dla ochrony pojazdów oraz pieszych, jak również wykonywanych robót.

**e) NAZWY I KODY W ZALEŻNOŚCI OD ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dotyczy inwestycji „Budowa zasilania awaryjnego wodociągu dla gminy Wadowice Górne”. Jest to budowa liniowa, branża sanitarna. Dla jej zrealizowania zostaną wykonane roboty ziemne oraz montażowe.

**f) DEFINICJE UŻYTYCH POJĘĆ I OKREŚLEŃ DLA JEDNOZNACZNEGO ROZUMIENIA ZAPISÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy, stanowią część dokumentacji odniesienia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca ich ważność:

- 1) Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 2) Dokumentacja Projektowa

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI**

Źródła uzyskania wszelkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem Robót.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz reprezentatywne próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. W przypadku nie zaakceptowania materiału przez Inspektora Nadzoru ze wskazanego źródła, Wykonawca przedstawi do akceptacji materiał z innego

źródła. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania techniczne w czasie postępu Robót.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Transport i składowanie materiałów winny być przeprowadzone w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie lub zniekształcenie, a w szczególności powstanie rys i obtarć. Podczas transportu materiał należy zabezpieczyć przed zmianą położenia, przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu jak śruby, łańcuchy, itp.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Dokumentacji Projektowej lub projekcie organizacji robót; w przypadku braku ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie powodują niekorzystnego wpływu na jakość przewożonych ładunków.

Środki transportu, będące własnością Wykonawcy lub wynajęte, mają być utrzymane w dobrym stanie i gotowości do pracy. Ich stan techniczny ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi ich użytkowania.

Przewoźnik bierze odpowiedzialność za dostarczenie ładunku we właściwym stanie. Wykonawca podczas odbioru ma obowiązek sprawdzić, czy nie występują żadne braki i uszkodzenia powstałe w czasie transportu.



## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Za prowadzenie Robót, ich jakość, zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, projektu organizacji Robót oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru odpowiedzialny jest Wykonawca.

W celu ułożenia rurociągów należy wykonywać wykopy liniowe o przekroju określonym w Dokumentacji Projektowej zgodnie z wymogami odnośnych przepisów, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz przepisów BHP.

Szerokość dna wykopu jest zależna od średnicy rurociągu i technologii robót.

Roboty ziemne prowadzić ręcznie i mechanicznie. Dno wykopu winno być wykonane ze spadkiem podanym w Dokumentacji Projektowej, powinno być równe, pozbawione elementów o ostrych krawędziach.

Na trasie budowy wodociągu należy przewidzieć konieczność przykrycia wykopu w celu wykonania przejść dla pieszych lub przejazdów.

Dno wykopu należy wyrównać oraz wykonać podsypkę piaskową.

Rury układane muszą być tak, aby ich podparcie było jednolite.

Rurociągi można posadzić na gruncie rodzimym w przypadku nienaruszonego gruntu sypkiego (grunt piaszczysty, żwirowo-piaszczysty, piaszczysto-gliniasty i gliniasto-piaszczystym).

Rurociągów PE/PVC nie wolno układać bezpośrednio na ławach betonowych ani zalewać betonem.

Poprzez zastosowanie obsypki i jej zagęszczenie należy zapewnić rurociągom odpowiednie wsparcie gruntu. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodów, przyczep itp. bezpośrednio na rurę. Dopuszcza się zasypanie rurociągów w wykopach, a następnie dokonanie prób szczelności. Obsypkę należy zagęszczać w tym samym czasie po obu stronach przewodu, w celu uniknięcia przemieszczania rurociągu.

W trakcie robót ziemnych wszystkie napotkane kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie uszkodzenia doprowadzić do stanu pierwotnego.

Do zasypania wykopów można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki.

Rury mają być zabezpieczone przed przemieszczaniem podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu Wykonawcy. Obszar podbicia rurociągu jest najważniejszy z punktu widzenia ograniczenia odkształcenia rury. Jest to obszar, w którym materiał musi być zagęszczony. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku.

Przy montażu rurociągów mają być spełnione warunki zapewniające prawidłowe wykonanie połączeń, szczelność przewodów i właściwą eksploatację sieci. Użyte mogą być tylko te rury, kształtki i łączniki, które nie wykazują uszkodzeń.

Do rur PVC należy stosować system uszczelniający oparty na formowaniu kielicha łącznie z osadzoną w nim na stałe dwuelementową uszczelką.

#### NAPRAWA DRÓG GMINNYCH

Z uwagi na to, że projektant przewidział wykonanie wodociągu w drogach gminnych, wymagana jest odbudowa podbudowy i nawierzchni zwirowej. Musi to być wykonane ze szczególną starannością, co wiąże się z uzyskaniem właściwego stopnia zagęszczenia i nośności, potwierdzone badaniami laboratoryjnymi. Przed przystąpieniem do wykopów należy zdjąć wierzchnią warstwę z drogi na odkład wzdłuż wykopów.

Wykonawca powinien przystąpić do zagęszczenia wykopu przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Zagęszczanie gruntu w wykopie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia IS określonego w BN-77/8931-12. Projektuje się wskaźnik zagęszczenia równy minimum 0,97. Stopień zagęszczenia można określić za pomocą zmodyfikowanej liczby Proctora lub przez zastosowanie sondy lekkiej SD 10.

Projektuje się podbudowę z pospółki do nawierzchni drogowych stabilizowanej mechanicznie, stanowiącej warstwę dolną nawierzchni drogowej o grubości 10 cm po zagęszczeniu.

Wierzchnią warstwę ścieralną projektuje się z żwiru do nawierzchni drogowych o grubości 8 cm po zagęszczeniu.

Roboty ziemne oraz montażowe wykonać w sposób sprawny, bez przestojów, w możliwie najkrótszym czasie.

## **6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, projektu organizacji Robót oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru. Jest też odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli jakości ponosi Wykonawca.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Każda partia materiału dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt kontrolno – pomiarowy zainstalowany na urządzeniach lub maszynach musi posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważnione instytucje.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w Dokumentacji Projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę

w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, Projektant lub Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

## **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a) Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) Odbiór częściowy;
- c) Odbiór końcowy;
- d) Odbiór ostateczny.

### ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów w oparciu o przeprowadzone pomiary, inwentaryzacje geodezyjne (operaty) w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i uprzednimi ustaleniami.

W przypadku stwierdzenia odchyień od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzję dokonania potrąceń.

Przy ocenie odchyłeń i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych lub robotach dodatkowych Inspektor Nadzoru uwzględni tolerancje i zasady odbioru podane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dotyczących danej części Robót.

#### ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych Robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

#### ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz ich gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym z Inwestorem, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i kompletności oraz prawidłowości operatu kolaudacyjnego.

Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Inwestora (Zamawiającego) w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swe czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych zakresach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

z uwzględnieniem tolerancji i nie mająca większego wpływu na cechy eksploatacyjne i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do przyjętych wymagań.

### **Dokumenty do odbioru końcowego Robót:**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora (Zamawiającego).

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową wraz z naniesionymi zmianami;
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- Uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń;
- Ustalenia technologiczne;
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru;
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych;
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów;
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru;
- Dzienniki pompowania i pracy igłofiltrów;
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora (Zamawiającego).

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.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych o okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

### DZIENNIK BUDOWY

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Placu Budowy;
- datę przekazania przez Inwestora Dokumentacji Projektowej;
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót;
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy przerw i ich przyczyny;
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru;
- daty zarządzenia wstrzymania Robót z podaniem powodu;

- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych oraz końcowych odbiorów Robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej;
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót.

## **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji „Ślepego” Kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią;
- wartość zużytych materiałów i środków wraz z kosztami ich zakupu;
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy);
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym: doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów



- i dróg, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy;
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Podstawowymi dokumentami odniesienia jest Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, w których podane wartości i zarządzenia będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostały opracowane w oparciu o następującą dokumentację:

### POLSKIE NORMY

- PN – 91/M – 34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.
- PN – 68/B – 06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- PN-S-06102 Drogi samochodowe – Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-S-96020 Drogi samochodowe – Podbudowa z betonu asfaltowego
- PN-74/S-96022 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z betonu asfaltowego
- PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

### NORMY BRANŻOWE

- ◆ BN – 81/9192-05 Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania.
- ◆ BN – 83/883-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ◆ BN – 91/8836-06 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

- ◆ BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- ◆ BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.

#### PRZEPISY I INSTRUKCJE KRAJOWE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz.U.Nr 89 poz. 414 z dnia 25.08.1994r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. (Dz.U.Nr 139/95).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych. (Dz.U.Nr 14/85 z późniejszymi zmianami).
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (M. P. Nr 2/95).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 4 lipca 1995 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.Nr 102/95).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1973 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Praca zbiorowa. Zalecenia do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, Warszawa 1994 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430)

*Projektował:*

mgr inż. Jacek MIEROSŁAWSKI

*Sprawdził:*

mgr inż. Jerzy Fido

Radłów, kwiecień 2009 r.

---