

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Tytuł opracowania:

**Budowa drenażu opaskowego dla budynku  
Przedszkola Samorządowego Nr 5 w Piotrkowie Trybunalskim,  
ul. Kazimierza Wielkiego 5 dz. nr 261/25 obręb 0022**

**CPV 45231300-8**     roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów  
i rurociągów do odprowadzania ścieków  
**CPV 45232410-9**     roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Adres budowy        **Piotrków Trybunalski, ul. K. Wielkiego 5**

Inwestor :            **Miasto Piotrków Trybunalski  
Pasaż Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tr.**

Specyfikację techniczną opracowała – Barbara Jążdżewska

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## 1.WSTĘP

### 1.1.*Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej*

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową drenażu opaskowego dla budynku Przedszkola Samorządowego Nr 5 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Kazimierza Wielkiego 5 dz. nr 261/35 obręb 0022.

### 1.2.*Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej*

Szczegółowa specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji umowy na roboty związane z wykonaniem zadania.

### 1.3. *Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją techniczną*

- 1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne i zasady prowadzenia robót związanych z budową drenażu opaskowego dla budynku Przedszkola Samorządowego Nr 5 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Kazimierza Wielkiego 5 obejmują wykonanie następującego zakresu robót:
  - wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych
  - drenaż opaskowy – rury drenarskie karbowane Ø 9,2 i 12,6 cm – wymagania ogólne
  - studnie rewizyjne teleskopowe Ø 315 PCV
  - pompa do tłoczenia ścieków – 1 szt.
  - przewód tłoczny Ø 32 PE
  - studnie rewizyjne betonowe Ø 600
- 1.3.2. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu odtworzenie w terenie lokalizacji projektowanych studni rewizyjnych i ściekowych zgodnie z dokumentacją projektową.
- 1.3.3. Odtworzenie trasy, punktów wysokościowych i osnowy  
W zakres robót pomiarowych, związanych z wyznaczeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi: sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych, uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami, wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wyznaczeniem dodatkowych przekrojów, zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem.
- 1.3.4. Zasady wykonania prac pomiarowych  
Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz zgodnie z obowiązującymi instrukcjami G.U.G.iK Oś trasy należy wykonać nie rzadziej niż co 50 m oraz z punktach charakterystycznych zależnych od ukształtowania terenu. Dopuszczalne odchylenie od dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5 cm. Rzędne punktów należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do dokumentacji projektowej. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające wymagane w tym zakresie uprawnienia.
- 1.3.5. Inwestycja obejmuje wykonanie zakresu robót:
  - roboty ziemne : - wykopy ręczne,

- wykopy mechaniczne
- transport nadmiaru urobku
- transport piasku – kruszywa do wymiany gruntu
- montaż drenażu opasowego, studni rewizyjnych,
- montaż pompy do przetłaczania ścieków
- przewód tłoczny

### ***1.5 Określenia podstawowe, definicje***

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są zgodne z odpowiednimi normami. Określenia przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami zawartymi w zeszycie 9 „Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych wyd. przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, odpowiednimi normami.

#### ***Sieć kanalizacyjna***

- sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzenia ścieków
- przykanalik – przewód przeznaczony do połączenia wpustów ulicznych z siecią kanalizacji deszczowej
- studzienka kanalizacyjna – studnia rewizyjna – na kanale nie przełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów
- studzienka przełotowa – studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na osi kanału w planie, na załamaniach, spadku kanału oraz na odcinkach prostych

### ***1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót***

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera.

### ***1.7. Dokumentacja robót budowlanych objętych STP***

#### ***1.7.1. Dokumentacja projektowa***

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w załączniku do protokołu przekazania placu budowy.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i SST na własny koszt i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia.

## **2. MATERIAŁY**

### ***2.1. Wymagania ogólne***

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Wykonawca przedstawi przed rozpoczęciem robót szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczanego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie postępu robót. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła lub jego niezgodności z dokumentacją projektową, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do akceptacji Kierownika projektu materiały z innego źródła lub zamienne. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później

zmieniony bez zgody Kierownika projektu. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonaną pracę.

## **2.2. *Przechowywanie i składowanie materiałów***

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera. Miejsce czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **2.3. *Odbiór materiałów na budowie***

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego oraz wymaganymi atestami i certyfikatami.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Kierownika projektu.

## **2.3. *Materiały stosowane do wykonania robót***

Drenaż opaskowy

- rury i kształtki drenarskie PVC-u z filtrem z włókna syntetycznego o średnicy Dz 9, 2 i 12.6 cm.

- studzienki kanalizacyjne wąskogabarytowe z tworzywa sztucznego Ø 315 z włazem klasy A-15 z PP

pompa zatapialna sterowana pływakiem.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości jak również winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera, któremu należy dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt służący do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba i rodzaj środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, w terminie przewidzianym kontraktem. 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 nie odpowiadające obowiązującym przepisom będą na polecenie Inżyniera usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na koszt własny wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Rury jak i kręgi betonowe należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami. Na samochodach należy stosować podkładki zabezpieczające materiały prze przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdu.

Do przewozu mieszanki betonowej Wykonawca zapewni takie środki transportu, które nie spowodują segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki i obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

Transport cementu i przechowywanie powinny być zgodne z BN-88/6731-08[16]

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. *Ogólne zasady wykonania robót*

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów, oraz za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej. Do wyjaśniania wątpliwości należy każdorazowo powiadamiać Inżyniera.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczanie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi, określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi przez Inżyniera, na piśmie, wpisem do dziennika budowy. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu lub wyznaczaniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę, na koszt własny. Sprawdzenia wytyczenia robót lub wyznaczenia ich wysokości przez Inżyniera, nie zwalnia Wykonawcę od odpowiedzialności za ich dokładność.
- Decyzje Inżyniera, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, muszą być oparte na wymaganiach, sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, a także w obowiązujących normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji, Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty, normalnie występujące w produkcji i podczas badania materiałów, doświadczenie z przeszłości, wyniki badań polowych oraz inne wyniki, mogące wpływać na rozważaną decyzję.
- Polecenia Inżyniera będą wykonywane w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. W razie nie dotrzymania terminu skutki finansowe ponosi Wykonawca.

### 5.2. *Roboty przygotowawcze*

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe / z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne/ a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inżynierowi.

### 5.3. *Roboty ziemne*

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane.

Metody wykonania robót – wykopu /ręcznie lub mechanicznie / powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze Spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 20 cm. Zdjęcie pozostawionej warstwy 20 cm gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem.

### 5.4. *Przygotowanie podłoża*

W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo – piaszczystych i piaszczysto – gliniastych podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze dna wykopu. W gruntach nawodnionych / odwadnianych w trakcie robót/ podłoże należy wykonać z warstwy tłucznia lub żwiru z piaskiem o grubości od 15 do 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi. Dla przewodów o średnicy powyżej 0,50 m, na warstwie odwadniającej należy wykonać fundament betonowy, zgodnie z dokumentacją projektową lub SST.

W gruntach skalistych, gliniastych lub stanowiących zbite iły należy wykonać podłoże z pospółki, żwiru lub tłucznia o grubości od 15 do 20 cm.

Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z określeniami w SST.

### 5.5. *Roboty montażowe*

Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, to spadki i głębokość posadowienia rurociągu powinny spełniać poniższe warunki:

- najmniejsze spadki kanałów powinny zapewnić dopuszczalne minimalne prędkości przepływu tj od 0,6 do 0,8 m/s.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. *Program Zapewnienia jakości /PZJ/*

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób realizacji robót, swoje możliwości techniczne, kadrowe, i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazywanymi przez Nadzór.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a/ część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,

- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne, problemy BHP,
- system /sposób i procedurę/ proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli, laboratorium Wykonawcy,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym.

b/ część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania na budowie i urządzenia pomiarowo – kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z robotami i materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Jeżeli Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia nie wprowadza konieczności przedłożenia PZJ, wszystkie powyższe zagadnienia będą omówione i zapisane w trakcie przekazania terenu budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. *Ogólne zasady obmiaru robót***

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej trzy dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w specyfikacji technicznej, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera, przekazanej Wykonawcy na piśmie.

Obmiar gotowych robót powinien być przeprowadzany z częstością wymaganą w celu uruchomienia miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

### **7.2. *Zasady określania ilości robót i materiałów***

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi charakterystycznymi elementami powinny być obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i wyrażone w metrach. Jeśli specyfikacja techniczna właściwa dla danego rodzaju robót, nie wymaga tego inaczej, objętości należy wyliczyć w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożoną przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, należy ważyć w tonach lub kilogramach, zgodnie z wymaganiami specyfikacji. Powierzchnia ułożonych warstw nawierzchni winna być wyrażona w metrach kwadratowych.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót, powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy dostarcza Wykonawca. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt, wymagają badań atestujących to Wykonawca winien posiadać ważne świadectwo legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe powinien Wykonawca utrzymywać w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

### **7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe, odpowiadające wymaganiom specyfikacji. Muszą one w sposób ciągły umożliwiać zachowanie dokładnych pomiarów.

### **7.5. Czas przeprowadzania obmiarów**

Obmiary powinny być przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości zaleca się uzupełnić odpowiednimi szkicami umieszczonymi w załącznikach księgi obmiaru. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Zasady ogólne**

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w miarę możliwości w czasie umożliwiającym dokonanie napraw wadliwie wykonanej części lub całości robót, bez hamowania ich postępu w przypadku robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Rodzaje odbioru robót**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- przejęcie odcinka robót lub części
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny.

#### **8.2.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Przedmiotowy odbiór polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier, może być w obecności autora projekt.



Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie nie później jednak niż trzy dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów, zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w parciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

8.2.1.1. Przy budowie odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe wykonania rur kanałowych i przykanalika
- wykonane studnie rewizyjne
- wykonane komory
- wykonana izolacja
- zasypany, zagęszczony wykop

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Długość odcinka robót ziemnych poddana odbiorowi powinna być mniejsza od 50 m

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. *Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności*

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone dla tej roboty.

### 9.2. *Cena jednostki obmiarowej*

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

9.2.1. robocizną bezpośrednią

9.2.2. wartość zużytych materiałów,

9.2.3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi / sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy/.

9.2.4. koszty pośrednie, w skład których wchodzi koszty ogólne budowy i koszty działalności gospodarczej: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy w tym ewentualne doprowadzenie wody, energii, dróg dojazdowych itp., koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy.

9.2.5. zysk zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących występować w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,

9.2.6. podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania

dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem wydatków omówionych w warunkach umowy.

## 10. TABLICE INFORMACYJNE

Wykonawca dostarczy i zamontuje na terenie budowy tablicę informacyjną, która powinna zawierać:

- określenie rodzaju robót budowlanych oraz ich adres
- numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu Nadzoru Budowlanego
- nazwę, adres i numer telefonu Inwestora
- nazwę, adres i numer telefonu Wykonawcy Generalnego i podwykonawców robót budowlanych
- nazwisko i imię oraz numer telefonu Kierownika budowy, robót, Inżyniera, Projektanta
- numery telefonów alarmowych
- numer telefonu Okręgowego Inspektora Pracy

Napisy na tablicy informacyjnej wykonuje się w sposób czytelny i trwałe, na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4 cm. Tablicę informacyjną umieszcza się w widocznym miejscu od strony drogi publicznej lub dojazdu do takiej drogi, na wysokości nie mniejszej niż 2 m

## 11. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA NA BUDOWIE

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r.

- Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002r. stanowiącym rozporządzenie wykonawcze do art. 21a Prawa Budowlanego przed rozpoczęciem budowy Kierownik udowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

## 12. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki kontraktu
- Dane kontraktu

Przyjmuje się, że Wykonawca jest dokładnie zapoznany z treścią oraz wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm związanych z wykonywaniem prac objętych umową m.in.

PN-71/B-02710	- Kanalizacja zewnętrzna. Przekroje poprzeczne zamknięte kanałów ściekowych
PN-84/B- 10735	- Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-87/B-01070	- Sieć kanalizacyjna zewnętrzna
PN 90/B-02711	- Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania przy odbiorze
PN-C-89207:1997	- Rury ciśnieniowe z polipropylenu
PN-C-89210-2:1998	- Poziome bezciśnieniowe przewody kanalizacyjne. Wymagania przy odbiorze