

## USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. Paweł Tkaczyński  
49-300 Brzeg ul. Działkowa 3 tel. (077) 416 27 66

- Temat: Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczących budowy kanalizacji deszczowej
- Obiekt: Kanalizacja deszczowa
- Lokalizacja: Brzeg ul. Reymonta dz. nr 950/3, 953/26, 953/34 am 18 obr. Południe
- Inwestor: Gmina Miasto Brzeg – Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji  
w Brzegu ul. Korfantego 34
- Opracował: mgr inż. Paweł Tkaczyński

Brzeg lipiec 2008

## SPIS TREŚCI

	<b>STRONA</b>
<b>CZĘŚĆ I</b> <b>WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT</b> <b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>	<b>2</b>
<b>CZĘŚĆ II</b> <b>WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT</b> <b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>	<b>19</b>

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DOTYCZĄCYCH BUDOWY  
KANALIZACJI DESZCZOWEJ  
W BRZEGU UL. REYMONTA DZ. NR 950/3, 953/26, 953/34 AM 18 obr. POŁUDNIE

## **CZĘŚĆ I**

### **WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT**

### **KANALIZACJA DESZCZOWA**

## **1.WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot warunków ogólnych**

Przedmiotem niniejszej warunków są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących budowy kanalizacji deszczowej w Brzegu ul. ul. Reymonta dz. nr 950/3, 953/26, 953/34 am 18 obr. Południe

### **1.2. Zakres stosowania warunków ogólnych.**

Warunki ogólne wykonania robót są stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych warunkami ogólnymi.**

Roboty, których dotyczą warunki ogólne, obejmują czynności których celem jest wykonanie w/w instalacji zgodnie z dokumentacją projektową.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszych warunkach ogólnych są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami oraz z dokumentacją techniczną.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

## **2.MATERIAŁY.**

Patrz specyfikacja szczegółowa.

## **3.SPRZĘT.**

Patrz specyfikacja szczegółowa.

## **4.TRANSPORT.**

Materiały należy przewozić środkami transportu z zachowaniem wszystkich zaleceń producenta. W czasie transportu przewodów ( oprócz ochrony przed wpływami atmosfery) należy nie dopuszczać do uszkodzeń mechanicznych. Rurociągi należy transportować i składować w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu bez przerw.

## **5.WYKONANIE ROBÓT.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z

dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Wszystkie prace należy wykonać wg obowiązujących przepisów i norm. Wszystkie materiały i urządzenia stosowane do wykonania prac muszą posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia. Przy wykonywaniu prac należy zachować przepisy BHP i P.Poż.. Prace powinny być wykonywane przez firmy posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Wszelkie zmiany muszą zostać uzgodnione z Inwestorem i biurem projektów.

## **7.OBMIAR ROBÓT.**

Jednostką obmiarową robót związanych z :

- wykonaniem wykopów – m<sup>3</sup>
- układaniem rurociągów – mb
- wykonaniem uzbrojenia – szt. lub kpl

Obmiar powinien być dokonany na budowie w obecności inwestora zastępczego. Obmiar wymaga akceptacji inwestora zastępczego.

Dla pozostałych elementów stosować jednostki obmiarowe właściwe dla danego rodzaju robót.

## **8.ODBIÓR ROBÓT.**

Zasady odbioru instalacji są zgodne z ogólnymi zasadami odbioru sieci kanalizacyjnych. W szczególności badania przy odbiorze mają na celu stwierdzenie:

- zgodność wykonania z projektem
- jakość zamontowanych materiałów
- jakość wykonania prac montażowych, jakości wykonania połączeń, zachowania prawidłowych spadków, i wykonania studzienek.

W trakcie odbioru instalacji należy przedstawić:

- projekt techniczny z uzgodnieniami oraz naniesionymi zmianami,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły szczelności.

## **9.PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Nie dotyczy.

## **10.ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW**

Patrz specyfikacja szczegółowa.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DOTYCZĄCYCH BUDOWY  
KANALIZACJI DESZCZOWEJ  
W BRZEGU UL. REYMONTA DZ. NR 950/3, 953/26, 953/34 AM 18 obr. POŁUDNIE

## **CZĘŚĆ II**

### **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT**

### **KANALIZACJA DESZCZOWA**

## **1.WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących budowy kanalizacji deszczowej w Brzegu ul. Reymonta dz. nr 950/3, 953/26, 953/34 am 18 obr. Południe.

## **2.MATERIAŁY.**

Rurociągi zaprojektowane zostały z rur PCV do układania w gruncie. Studzienki PCV  $\Phi 0,6m$ , pokrywy żeliwne ciężkie.

Szczegółowe zestawienie materiałów podano w przedmiarze robót i w dokumentacji projektowej.

## **3.SPRZĘT.**

Rurociągi wykonywać należy wykorzystując maszyny i narzędzia typowe dla budowy sieci kanalizacyjnych. Nie narzuca się metod wykonywania wykopów. Wykopy koparką lub ręczne w zależności od warunków lokalnych wg decyzji kierownika budowy.

## **4.TRANSPORT.**

Materiały należy przewozić środkami transportu z zachowaniem wszystkich zaleceń producenta. W czasie transportu przewodów ( oprócz ochrony przed wpływami atmosfery) należy nie dopuszczać do uszkodzeń mechanicznych. Kanały należy transportować i składować w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu bez przerw.

## **5.WYKONANIE ROBÓT.**

- Wody opadowe będą odprowadzone do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Wykopy pod gazociąg wykonać ręcznie, pod nadzorem użytkowników danych uzbrojeń podziemnych, zachowując wymagania zawarte w uzgodnieniach
- Szerokość pasa dla robót ziemnych przyjąć 5.0 m. Przestrzeń tę, zagrozić przed dostępem osób trzecich i oznakować tablicami ostrzegawczymi o treści:
- „UWAGA WYKOPY”, „ROBOTY GAZOCIAĞOWE”, „OSTROŻNIE Z OGNIEM”. Tablice o wymienionej treści zamontować trwale na ogrodzeniu pasa robót.
- Pas robót wykorzystać dla potrzeb składania urobku z wykonanego wykopu Dla umożliwienia przejścia ludzi nad wykopem, ustawić kładki z poręczami.
  - Dla bezpieczeństwa ruchu pieszego i kołowego, oznakować miejsce robót znakami drogowymi, zgodnie z opracowanym i uzgodnionym projektem organizacji ruchu zastępczego.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DOTYCZĄCYCH BUDOWY  
KANALIZACJI DESZCZOWEJ  
W BRZEGU UL. REYMONTA DZ. NR 950/3, 953/26, 953/34 AM 18 obr. POŁUDNIE

- Połączenia odcinków rurociągów kielichowe.
- Wykonawca winien posiadać uprawnienia do budowy kanalizacji.
- Kanały i studzienki posadzić na podsypce z piasku o grubości warstwy min. 10 cm. Po ułożeniu rurociągów wykonać obsypkę i zasypkę o grubości minimum 20 cm, do czasu wykonania próby szczelności.
- Po wykonaniu próby, wykop zasypać gruntem rodzimym. Grunt i piasek w wykopie zagęszczać warstwami.
- .

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych".

Układane rury nie mogą być uszkodzone.

## **7.OBMIAR ROBÓT.**

Patrz warunki ogólne wykonania robót.

## **8.ODBIÓR ROBÓT.**

Zasady odbioru są zgodne z ogólnymi zasadami sieci kanalizacyjnych . W szczególności badania przy odbiorze mają na celu stwierdzenie:

- zgodność wykonania z projektem
- jakość zamontowanych materiałów
- jakość wykonania prac montażowych, jakości wykonania połączeń, odległości między poszczególnymi przewodami oraz prawidłowego wykonania studzienek.

W trakcie odbioru należy przedstawić:

- projekt techniczny z uzgodnieniami oraz naniesionymi zmianami,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły szczelności.

## **9.PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Nie dotyczy.

## **10.ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW**

- Warunki Technicznej Wykonania i Odbioru Sieci kanalizacyjnych"
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” ,
- Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu. PN-B-01707

## WYTYCZNE DO KOSZTORYSÓW

### 1. Ogólne zalecenia

Opisy zawarte w kosztorysach określają prace tamże zawarte i powinny być interpretowane łącznie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Dokumentami Kontraktowymi. Ogólne opisy prac i materiałów zawarte w Specyfikacjach Technicznych i Dokumentacji Projektowej, nie muszą być konieczne powtórzone w Kosztorysach. Stawki i ceny z Kosztorysu powinny opiewać na pełną wartość prac i składać się z następujących pozycji:

- a) robocizna i koszty z nią związane,
- b) dostarczenie materiałów i towarów, przechowywanie oraz koszty z tym związane włączając dowóz na plac budowy. Biorąc pod uwagę dowóz materiałów i towarów przez innych, wyładunek, przechowywanie i koszty z tym związane,
- c) maszyny budowlane i koszty z nimi związane, wraz z kosztami dostawy na plac budowy i późniejszym transportem do miejsca ich postoju,
- d) osadzanie, ustawianie, instalację lub umieszczanie materiałów i towarów w ich miejscach,
- e) prace tymczasowe,
- f) efekt związany z podziałem prac na etapy lub podziałem jakiegokolwiek elementu prac ustalonego bądź dającego się wywnioskować z dokumentów na których opiera się oferta,
- g) koszty założenia, koszty pośrednie (koszty ogólne i zarządu) i zysk jednostki wykonującej roboty),
- h) odpady technologiczne,
- i) obsługa i dowóz do poboru próbek i testów wykonywanych na zlecenie Inwestora, dostarczanie wyników z testów wykonywanych przez Wykonawcę i świadectwa dokumentujące wykonane testy,
- j) przygotowanie i dostarczenie szczegółowych rysunków roboczych - warsztatowych,
- k) przygotowanie i dostarczenie szczegółowej dokumentacji powykonawczej w tym niezbędne operaty geodezyjne,
- l) ewentualne ubezpieczenie Budowy na czas trwania Inwestycji,
- m) przygotowanie, zabezpieczenie oraz utrzymanie przez okres trwania kontraktu placu budowy, a także na zlecenie Inwestora biura Inżyniera (Inwestora Zastępczego).

### 2. Pomiar prac

Pomiar prac będzie pomiarem obliczonym jako netto na podstawie wymiarów sprecyzowanych Kontraktem, jeśli nie sprecyzowano inaczej. Pomiaru prac dokonuje się w jednostkach technicznych przyjętych dla danego asortymentu robót, w zależności od podstawowej cechy robót lub elementu. W pomiarach nie uwzględnia się obniżki na odpady technologiczne i zmniejszenia. Przy obliczaniu ilości robót, należy te obliczenia wiązać z określonymi rysunkami projektowymi, powołując się na numer i symbol projektu oraz stosować stałą kolejność wpisywania wymiarów, posługując się wymiarami podanymi na rysunkach dokładnością podaną w projekcie. Pomiar prac winien być opisem robót w

kolejności technologicznej ich wykonania, oraz podstawą do ustalenia cen jednostkowych robót.

### **3. Koszt prac**

Wycena prac w formie pojedynczych pozycji, powinna posiadać swoją stawkę i cenę. Stawki i ceny powinny być wyrażone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku i być właściwe dla okresu sporządzania kosztorysu.

Ponadto kosztorysy powinny uwzględniać:

- warunki realizacji robót,
- obowiązujące normy zużycia czynników produkcji,
- właściwą technologię i organizację wykonania dla danych robót, wynikające z dokumentacji technicznej (projektu) i warunków ich realizacji,
- inne czynniki mające wpływ na cenę, jakość i termin wykonania np.:
  - prac wykonywanych w czynnych zakładach, budynkach zamieszkałych lub eksploatowanych,
  - prac wykonywanych w warunkach szkodliwych dla zdrowia, niebezpiecznych i uciążliwych,
  
  - realizacji robót w systemie generalnego wykonawstwa, lub pełnienia funkcji koordynacyjnych.

### **4. Organizacja placu budowy**

Wykonawca powinien zapewnić, aby jego stawki i ceny były dostosowane do ograniczeń wynikających z placu budowy.

### **5. Materiały i rozwiązania zastępcze stosowane zamiast tych o których mówi dokumentacja techniczna (projekt)**

Tam, gdzie Wykonawca oferuje inne materiały i rozwiązania niż te wymienione i zatwierdzone przez Inwestora, to stawki i ceny w kosztorysach powinny przewidywać wszystkie koszty związane z zastąpieniem danego materiału i rozwiązania przez materiał lub rozwiązanie zastępcze, tj. koszty projektowe, rezerwy, dane i rysunki, świadectwa, oczekiwania na akceptację zamiany w pracach.

### **6. Wycena elementów**

Każda pojedyncza pozycja powinna posiadać swoją stawkę i cenę. Stawki i ceny powinny być wyrażone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

W zbiorczej tabeli wyceny, powinna być cena obiektu uwzględniająca wymienione elementy w punkcie 1.a-m.

Opracował:

mgr inż. Paweł Tkaczyński