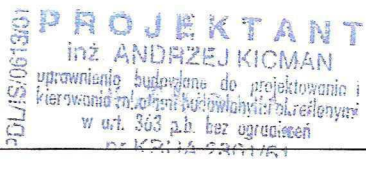
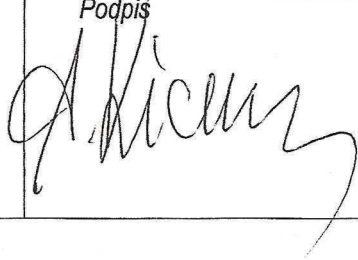


Opracowanie	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b>	
	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej	
Zawartość opracowania	<b>O – CZĘŚĆ OGÓLNA</b> <b>T – SZCZEGÓŁOWA SPECYFILACJA TECHNICZNA WYKONANI I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - Urządzenia i instalacje technologiczne</b> <b>R – SZCZEGÓŁOWA SPECYFILACJA TECHNICZNA WYKONANI I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - Roboty rozbiórkowe</b>	
1a/ Nazwa inwestycji nadana przez zamawiającego Adres	<b>REMONT POMPOWNI GŁÓWNEJ ŚCIEKÓW W KRYNKACH</b> Krynki ul Spółdzielcza dz nr 4390/2	
1b/ Nazwa i adres zamawiającego	<b>Gmina Krynki</b> <b>16-120 Krynki ul. Garbarska 16</b>	
Kod Wspólnego Słownika Zamówień CPV	45232421-9 – PRACE W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Jednostka projektowa	<b>„PROEKO”</b> , BIURO PROJEKTOWO BADAWCZE Sp. C. 15-668 BIAŁYSTOK ul. Upalna 2/2	
1d/ Imiona i nazwiska, z określeniem funkcji osób opracowujących kosztorys,		Podpis 
1f/ Data opracowania	12-02-2012 r	

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa nadana przez zamawiającego	REMONT POMPOWNI GŁÓWNEJ ŚCIEKÓW W KRYNKACH		
Nazwa kodu dotycząca robót	Prace w oczyszczalni ścieków	Kod CPV	45232421-9
Adres obiektu	Krynki ul. Spółdzielcza . Działka nr 4390/2		
Nazwa i adres zamawiającego	<b>GMINA KRYNKI</b> <b>16-120 Krynki ul. Garbarska 16</b>		
Autor opracowania	inż. Andrzej Kicman		
Projektanci	prof. dr. hab. inż. Lech Dzienis mgr. inż. Małgorzata Gregorek		
Data opracowania ST	12 luty 2012 r		

### 1. WSTEP

#### Cele opracowania

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

(§ 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji technicznej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno- użytkowych Dz U z 2004 r. nr 202 poz 2072 )

Opracowanie SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA ODBIORU ROBÓT ( ST ) ma na celu polepszenie jakości robót i przyspieszenie realizacji budów. ST umożliwia efektywne działania kontroli i akceptacji robót budowlano montażowych w poniższym zakresie:

- 1/ dokonania płatności pod warunkiem, że realizacja robót była zgodna z procesami zastosowanymi przy ich wykonywaniu, które zamawiający podał w specyfikacji,
- 2/ zaakceptowania albo odrzucenia robót w zależności od wyników badań gotowego produktu, ustalenia w specyfikacji warunków granicznych, przy których można akceptować roboty ( z pełną zapłatą ), chociaż nie odpowiadają w pełni wymaganiom specyfikacji,
- 3/ możliwość zmniejszania płatności za roboty częściowo nie odpowiadające kryteriom jakościowym specyfikacji,
- 4 / wyrzykowego pobierania próbek z gotowego produktu, mając na względzie kryteria decyzyjne zapłaty, uwzględniające statystyczną zmienność właściwości tkwiących w gotowym produkcie oraz metodach badań,
- 5/ kontrolowania jakości wykonania robót w czasie trwania budowy ( a nie dopiero po zakończeniu elementu robót ) i pełnej zapłaty po spełnieniu wymagań etapowych i końcowych

### 2. Zakres i forma opracowania

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ( ST ) została opracowana w oparciu o Rozdział 3 ( Zakres i forma specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji technicznej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno- użytkowych. Zgodnie z wymogami rozporządzenia SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH zawiera niżej wymienione obligatoryjnie wymagane części [ rozdziały ]

- ◆ ○. CZĘŚĆ OGÓLNA ( §14.1 )
- ◆ ○.1. Zakres stosowania ST
- ◆ ○.2. Nazwa nadana zamówienia przez zamawiającego ( §14.1 ust 1a )
- ◆ ○.3. Przedmiot i zakres robót objętych ST ( §14.1 ust 1b )
- ◆ ○.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych ( §14.1 ust 1c )



- ◆ ○.5. Dokumentacja projektowa
- ◆ ○.6. Informacja o terenie budowy (§14.1 ust 1d)
- ◆ ○.7. Informacja o kodach CPV (§14.1 ust 1e)
- ◆ ○.8. Definicje i pojęcia użyte w Dokumentacji projektowej i SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (§14.1 ust 1f)
- ◆ ○.9. Dokumenty odniesienia (§14.1 ust 10)
- ◆ ○.10. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych (§14.1 ust 2)
- ◆ ○.11. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn (§14.1 ust 3)
- ◆ ○.12. Wymagania dotyczące środków transportu (§14.1 ust 4)
- ◆ ○.13. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót (§14.1 ust 7)
- ◆ ○.14. Częściowe odbiory robót
- ◆ ○.15. Końcowy odbiór robót
- ◆ **SST. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE ODBIORU I WYKONANIA ROBÓT BUD.** zawierające :
  - 5/ wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje odcinków robót, przerw i ograniczeń a także wymagania specjalne. (§14.1 ust 5)
  - 6/ opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbioru wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia (§14.1 ust 6)
  - 8/ opis sposobu odbioru robót budowlanych (§14.1 ust 8)

## **○. CZĘŚĆ OGÓLNA**

(§14.1 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji technicznej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno-użytkowych )

### **○.1. Zakres stosowania ST**

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ( ST ) stanowią część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować przed zleceniem i przy wykonaniu robót opisanych w pkt ○.3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie projektowanych [ odpowiednich ] cech eksploatacyjnych obiektu. SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH uwzględniają wymagania Zamawiającego i możliwość Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH oprac. są w oparciu o obowiązujące akta prawne, normy, normatywy, wytyczne.

### **○.2. Nazwa nadana zamówienia przez zamawiającego**

(§14.1 ust 1a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r ),  
REMONT POMPOWNI GŁÓWNEJ ŚCIEKÓW W KRYNKACH

### **○.3. Przedmiot i zakres robót objętych ST**

(§14.1 ust 1b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r )

Przedmiot i zakres robót ( wyszczególnienie robót podstawowych stanowiących pewien określony stopień scalenia robót możliwy do odebrania pod względem ilości i wymagań jakościowych ) objętych niniejszą SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) stanowią wymagania techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych związanych z wykonaniem przebudowy oczyszczalni ścieków. Układ technologiczny istniejącej pompowni ścieków stanowią następujące obiekty:

- krata koszowa wstępnego oczyszczania zamontowana w studni z kręgów betonowych Ø 1500 ,
- pompownia zbiornikowa z PMB o średnicy Ø 2000 mm,
- studnia rewizyjna zabudowana na grawitacyjnych kanałach dopływowych,
- rurociąg tłoczny ścieków do oczyszczalni, stalowy Ø 150 mm,
- przyłącze wodociągowe i energetyczne.

Ścieki komunalne z terenu miasta Krynki doprowadzane są do pompowni kanałami grawitacyjnymi. Przed dopływem do zbiornika pompowni oczyszczane są wstępnie, w sposób mechaniczny na kratce koszowej. Krata koszowa została zamontowana w studni betonowej na odcinku istniejącego kanału pomiędzy studnią rewizyjną zabudowaną na kanałach dopływowych a zbiornikiem pompowni. Z uwagi na brak przebudowy kanału odprowadzającego ścieki z w/w studni do zbiornika pompowni krata działa w sposób ograniczony , a jej praca nie przynosi oczekiwanych efektów.



Dla zapewnienia prawidłowego działania kraty koszowej, rzędna wylotu kanału odprowadzającego ścieki ze studni, w której przedmiotowa krata została zabudowana, winna być obniżona o 1,2 m. Powoduje to konieczność zmiany posadowienia kanału doprowadzającego ścieki do zbiornika pompowni oraz dla zapewnienia prawidłowego cyku pracy pomp, również obniżenia posadowienia samego zbiornika pompowni o wartość 1,2m.

### **O.3.1 Zakres robót**

1. Odwodnienie terenu przez wpłukanie igłofiltrów o średnicy  $\varnothing$  50 mm o dł. ok. 8m połączonych ze stalowym kolektorem odpływowym  $\varnothing$  100 mm o dł. 15 ułożonym w podkowę.
2. Demontaż i montaż płyt ażurowych nawierzchniowych.
3. Montaż i demontaż tymczasowego by-passu o średnicy  $\varnothing$  150 mm, celem przepompowywania ścieków ze studni rewizyjnej zlokalizowanej przed studnią z kratą koszową do rozciętego kanału tłoczego za zbiornikiem pompowni.
4. Wykonanie robót ziemnych na odkład koparką wraz z szalowaniem wykopu-odkrycie i rozcięcie kolektora tłoczego stalowego  $\varnothing$  150 mm, podłączenie króćca tłoczego pompy przenośnej.
5. Demontaż i montaż szafy sterowniczej, odcięcie i podłączenie kabla sterowniczego,
6. Demontaż kanału dopływowego PCV  $\varnothing$  315 mm, kręgu betonowego  $\varnothing$  2000
7. Demontaż dźwigiem istniejącego zbiornika pompowni zabudowanego w stalowej obudowie o średnicy  $\varnothing$  2400 mm, będącej pozostawioną w gruncie częścią poprzedniego zbiornika pompowni.
8. Usunięcie zasypki piaskowej w obrębie stalowej obudowy poprzedniej pompowni  $\varnothing$  2400 mm, demontaż dna stalowego  $\varnothing$  2400 mm,
9. Skucie fundamentu żelbetowego na głębokość orientacyjną 0,35 m w kształcie kręgu o średnicy  $\varnothing$  2200. Z uwagi na brak dokładnych rzędnych posadowienia poprzedniej pompowni, podana wartość głębokości skucia fundamentu może być zmienna i osiągnąć ok. 0,50m.
10. Ułożenie warstwy podłoża z betonu C12/15 o gr. 10 cm w wykutym obszarze fundamentu poprzedniej pompowni.
11. Wykonanie robót ziemnych w obszarze między studnią kraty koszowej z obudową stalową poprzedniej pompowni, celem obniżenia o 1,2 m rzędnej dna kanału PCV  $\varnothing$  315 doprowadzającego ścieki do zbiornika pompowni zbudowanej z PMB.
12. Wycięcie w obudowie stalowej otworu o średnicy  $\varnothing$  350 mm umożliwiającego przejście kanału dopływowego PCV  $\varnothing$  315 mm łączącego studnię kraty koszowej ze zbiornikiem pompowni z PMB.
13. Demontaż na odcinku ok. 0,75 m istniejącego kanału z PCV  $\varnothing$  315 mm, zaślepienie otworu oraz wykonanie (odwiercenie) nowego otworu wylotowego (montaż przejścia szczelnego) w studni kraty koszowej, montaż rurociągu PCV  $\varnothing$  315 mm na rzędnej projektowanej.
14. Montaż zbiornika pompowni z PMB na warstwie podłoża z betonu, podłączenie kanału PCV  $\varnothing$  315 mm.
15. Połączenie króćca wylotowego z pompowni z rurociągiem tłocznym za pomocą połączeń kołnierзовych i kształtek żeliwnych: 2 łuki kołnierzowe 45° oraz FF.
16. Wycięcie w stalowej obudowie otworu o średnicy  $\varnothing$  200 mm na odpowiedniej wysokości umożliwiającego połączenie rurociągu tłoczego.
17. Montaż kręgów żelbetowych o średnicy 2000 mm i wysokości 0,5 m na uszczelkę nad zbiornikiem pompowni szt. 3. oraz wys. 0,25m szt.1.
18. Montaż drabinki ze stali nierdzewnej wys. 2,0 m w kręgach żelbetowych
19. Montaż kratki Wema na kręgach żelbetowych
20. Przedłużenie rur kominków wentylacyjnych szt. 2, rurą PCV fi 110 mm, dł. 1,4m
21. Montaż barier ochronnych z stali j ocynkowanej na obwodzie kręgów żelbetowych o średnicy 2000 mm.

### **O.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

(§14.1 ust 1c Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r)

Ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu nie występuje potrzeba wykonywania robót tymczasowych,

### **O.5. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa, którą Zamawiający przekaże Wykonawcy po podpisaniu UMOWY będzie zawierać następujące części:

- PROJEKT REMONTU - BRANŻA TECHNOLOGICZNA
- PRZEDMIAR ROBÓT
- BIOZ - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia



**0.5.1.** Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zleceniodawcę stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

**0.5.2.** Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zleceniodawcę, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

**0.5.3.** Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH. Dane określone w dokumentacji projektowej i w SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH, będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

**0.5.4.** W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

**0.5.6.** W przypadku zamiany przez Wykonawcę materiałów określonych w dokumentacji projektowej, Wykonawca zobowiązany jest [przed podpisaniem umowy] własnym staraniem i na własny koszt, dokonać pozytywnych uzgodnień z autorem projektu technicznego na zastosowanie zaproponowanych zamiennych materiałów i urządzeń.

W przypadku nie uzyskania zgody projektanta Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania materiałów przewidzianych w dokumentacji technicznej, bez prawa dochodzenia zmiany wartości przedmiotu umowy.

**0.5.7.** Wykonawca zobowiązany jest w cenie UMOWY opracować następującą Dokumentację

- Projekt organizacji ruchu i objazdów tymczasowych na czas budowy ( fakultatywnie )
- Harmonogram robót
- Projekt zaplecza technicznego budowy ( fakultatywnie ).

## **0.6. Informacja o terenie budowy**

(§14.1 ust 1d Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r)

### **0.6.1. Informacja o terenie budowy istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych**

Teren budowy, w którym wykonywane będą roboty budowlane, i montażowe remontu przepompowni ścieków zlokalizowany na terenie ogrodzonym istniejącej pompowni przy ul Spółdzielczej w Krynkach nr dz. 4390/2

Dojazd do terenu budowy - przez istniejące bramy od ulicy Spółdzielczej.

Zasilanie terenu remonty pompowni ścieków – istniejącym przyłączem wodociągowym PE 90 ,

Zasilanie terenu rozbudowy oczyszczalni ścieków w energię elektryczną z istniejącej słupowej stacji trafo

### **0.6.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Ochrona własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę własności prywatnej i publicznej znajdującej się na terenie budowy, określone w protokole przekazania terenu budowy.

W protokole przekazania terenu budowy Wykonawca ustali z Użytkownikiem Oczyszczalni ścieków zasady wykonywania robót w istniejących obiektach w sposób gwarantujący stałą eksploatację pompowni ścieków.

### **0.6.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

### **0.6.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko

### **0.6.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy**



Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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. Szczególnie Wykonawca zapewni niezbędne warunki bezpiecznego wykonywania robót adaptacyjnych w istniejących zbiornikach oraz przy robotach rozbiórkowych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej

#### **0.6.6 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, w pomieszczeniach socjalno - biurowych, magazynach oraz pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **0.6.7. Przekazanie terenu budowy**

1/ Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych [ UMOWIE ] przekaze Kierownikowi Budowy [ Wykonawcy ] teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, ,  
2/ Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze Kierownikowi Budowy [ Wykonawcy ] równocześnie z przekazaniem terenu następujące dokumenty:

- Po 1 egz dokumentacji projektowej, wyszczególnionej w pkt 0.5
- 1 egz - SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH [ ST ]

#### **0.6.8 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy**

1/ Zamawiający wyznaczy Wykonawcy miejsca na terenie budowy na zlokalizowanie: obiektów tymczasowych zagospodarowania budowy w tym:

- ♦ obiektów z pomieszczeniami biurowymi, socjalnymi, sanitarnymi [ WC ]
- ♦ obiektów magazynowych: zamkniętych magazynów, otwartych składowisk..

2/ Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce na placu budowy do poboru wody, energii elektrycznej. Opłaty za zużytą przez Wykonawcę wodę i energię elektryczną ustalane będą wg wskazań wodomierza i liczników energii elektrycznej.

3/ Wykonawca zawrze z dostawcą wody i energii elektrycznej odpowiednie Umowy na dostawę wody i energii elektrycznej.

4/ Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsca składowania lub wywozu gruzu z rozebranych obiektów

5/ Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsca składowania, zagospodarowania lub wywozu piasku z filtrów gruntowych [ obiekt nr 11] oraz kamienia łupanego z rozebranego złoża biologicznego [ obiekt nr 7 ]

6/ Zamawiający określi Wykonawcy zasady postępowania z metalowymi elementami zdemontowanych urządzeń i elementów instalacji technologicznej w istniejącej Oczyszczalni ścieków.

7/ Protokół przejęcia terenu budowy powinien mieć formę protokołu zdawczo-odbiorczego, w którym należy określić kto, komu, kiedy, jaki teren i w jakim stanie przekazał. W protokole powinny się też znajdować niezbędne wskazówki dla Kierownika budowy.

#### **0.6.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów - zostanie określone w protokole przekazania terenu budowy

#### **0.6.10 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót, wygody użytkowników obiektu i innych, szczególnie przy wykonywaniu robót rozbiórkowych oraz prowadzeniu wykopów liniowych pod sieci wod-kan i sieci międzyobiektove ..

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### **0.6.11 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i z wszelkie materiały [ wyroby budowlane ] i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zleceniodawcę.

#### **0.6.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe [ Urząd Gminy w Krynkach , Użytkownika Oczyszczalni i pompowni ścieków Krynkach ] oraz inne przepisy,



regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Zleceniodawcę o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .

## 0.7 Informacja o kodach CPV

( §14.1 ust 1e Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r )

Wymagania ogólne zawarte w CZĘŚCI OGÓLNEJ należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT :

KOD CPV	OZNACZENIE W SST	ZAKRES SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ( SST )
45232421-9	T.3	INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE – Montaż przewodów
45231112-3	T.4	INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE – połączenia rur
45252130-8	T.8	INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE - Odbiory robót
45232440-8	T.13	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Roboty ziemne
45232410-9	T.14	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Montaż rur w wykopach
45321000-3	T.15	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Studnie
45262700-8	T.18	ROBOTY REMONTOWO BUDOWLANE
45211100-9	T.19	ROBOTY ROZBIÓRKOWE

## 0.8 Definicje i pojęcia użyte w dokumentacji projektowej i S.T

( §14.1 ust 1f Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 )

Użyte w Dokumentacji projektowej i SPECYFIKACJI TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH wymienione poniżej definicje, należy rozumieć następująco:

- <> **Aprobata techniczna** - pozytywna ocena techniczna przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę;
- <> **BIOZ** – Opracowany przez Kierownika budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie realizacji robót budowlanych na terenie budowy . Zakres BIOZ określa art. 21a [ *ustawa Prawo budowlane* ]
- <> **Certyfikacja zgodności** - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi
- <> **Deklaracja zgodności** - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;
- <> **Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót (budowy);
- <> **Informacja BIOZ** opracowany w ramach Dokumentacji projektowej plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie realizacji robót budowlanych na terenie budowy .
- <> **Inspektor Nadzoru inwestycyjnego** - osoba [ osoby ] wyznaczone przez Zleceniodawcę spełniająca obowiązki nadzoru inwestorskiego określone w Prawie budowlanym i rozporządzeniach wykonawczych Zakres obowiązków Inspektora nadzoru Nad określa art. 25, 26 [ *ustawa Prawo budowlane* ]
- <> **Instalacje technologiczne** - przewody , armatura zastosowana w obiektach Oczyszczalni ścieków
- <> **Kierownik Budowy** - jest jednym z uczestników procesu budowlanego. Jest osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie obiektu budowlanego w sposób zgodny z zatwierdzonym projektem, przepisami, PN, oraz ST. Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wszystkie zdarzenia na terenie budowy. Ustalenie Kierownika Budowy jest fakultatywne. Zakres obowiązków Kierownika Budowy określa art. 22, 23. [ *ustawa Prawo budowlane* ]
- <> **Krajowa deklaracja zgodności** -oświadczenie producenta stwierdzające, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną. Jest to dokument niezbędny do wprowadzenia wyrobu budowlanego do obrotu w systemie krajowym.



- <> **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu..
- <> **Obiekt** - budynek, budowla inżynierska, instalacja bądź urządzenie techniczne lub technologiczne, które w zestawieniu kosztów zadania inwestycyjnego stanowi odrębną pozycję.
- <> **Odbiór częściowy** - techniczny odbiór robót podlegających zakryciu, polegający na sprawdzeniu zgodności z projektem, użyciu właściwych materiałów, prawidłowości zamocowań, oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w S.T.
- <> **Odbiór końcowy obiektu** - komisyjny odbiór zakończonych robót na obiekcie, przeprowadzony po zgłoszeniu w Dzienniku Budowy przez Wykonawcę zakończenia robót potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru.
- <> **Odpowiednia ( bliska ) zgodność** - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.
- <> **Polecenie Inspektora nadzoru** - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem Budowy.
- <> **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej; Zakres obowiązków Projektanta określa art. 20, 21 [ ustawa Prawo budowlane ]
- <> **Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- <> **Przewody międzyobiektywne** - układ nadziemnych i podziemnych przewodów technologicznych służących do przeprowadzenia procesów technologicznych w Oczyszczalni ścieków .
- <> **Rysunki** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
- <> **ST lub STOR** - SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
- <> **SST** - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH dla określonego zakresu robót.
- <> **Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w UMOWIE [ kontrakcie ] jako tworzące część terenu budowy.
- <> **Użytkownik** - Jednostka organizacyjna zajmująca się eksploatacją Oczyszczalni ścieków.
- <> **Właściwy organ** - organy nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości
- <> **Wykonawca** - [ Generalny Wykonawca ] jednostka produkcyjna [ przedsiębiorstwo ], wykonująca określony zakres robót wynikający z UMOWY zawartej ze Zleceniodawcą.
- <> **Zleceniodawca** – Jednostka organizacyjna - Inwestor finansujący budowę .
- <> **Znak budowlany** - zastrzeżony znak wskazujący zapewnienie odpowiedniego stopnia zaufania, to znaczy, że dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną.

## O.9 Dokumenty odniesienia - Podstawa opracowania S.T.

( §14.1 ust 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r )

### O.9.1. Wykaz ustaw, rozporządzeń i innych przepisów prawnych

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o zmianie ustawy - Prawo budowlane [ Dz. U. 93 poz. 888 ]
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r o normalizacji [ Dz. U. z 2002 r nr 169 poz 1386 ]
- Ustawa z dnia 10 sierpnia 2002 r o systemie zgodności [ Dz. U. nr 166 poz 1360 ]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania [ Dz. U. nr 75 poz. 690 ].
- Ustawa Prawo zamówień publicznych [ Dz. U. z 2004 r nr 19 poz 177 nr 96 poz 956, nr 116 poz 1207, nr 145 ]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130, poz. 1389), ustalającym, że podstawą do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego jest m. in. specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. Nr 138. poz. 1554).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i



- ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) - obowiązuje od 11.07.2003
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121, poz. 1139) –
  - Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718, Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1652, Nr 229, poz. 2275)
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957, z 2003 r. Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 717 i 721, Nr 162, poz. 1568, Nr 175, poz. 1693, Nr 190, poz. 1865, Nr 217, poz. 2124 oraz z 2004 r. Nr 19, poz. 177)
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627,)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 19 marca 2003 r. Nr 47, poz. 401)

#### **0.9.2. Wykaz Norm**

<b>Nr Normy</b>	<b>Opis Polskiej Normy</b>
PN-70/B-01025	Projekty budowlane - oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno – budowlanych
PN-70/B-01025	Projekty budowlane - oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno – budowlanych
PN-84/B-10732	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-72/B-14753	Kanalizacja. Rury kanalizacyjne kielichowe
PN-92/B-10729	Kanalizacja . Studzienki kanalizacyjne
PN-75/H-74002	Rury kanalizacyjne

### **0.10. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych**

( §14.1 ust 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r )

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych. Dopuszcza się poniższe sposoby oznakowania wyrobów:

1) oznakowanie CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo znakowania europejską aprobatą techniczną; bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi;

2) oznakowanie polskim znakiem budowlanym;

3/ Wszelkie stosowane wyroby budowlane powinny być nowe, odpowiada Polskim Normom PN oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów: atesty, certyfikaty, aprobatę techniczną ITB

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki upoważnione przez ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa

**Warunek zastosowania materiałów i urządzeń innego producenta lub typu.**

**Wykonawca robót na zgodą ZLECENIODAWCY może zastosować materiały i urządzenia innego producenta lub typu niż podanego w dokumentacji technicznej i szczegółowych wymaganiach przy zachowaniu równoważnych parametrów technicznych.**

### **0.11 Wymagania dotyczące maszyn, sprzętu i narzędzi**

( §14.1 ust 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r )

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.



Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy [ na życzenie ] Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, mogą na życzenie Inspektora nadzoru zastąpione na odpowiednie dla wykonania określonego zakresu robót budowlanych..

## **0.12 Wymagania dotyczące środków transportu**

( §14.1 ust 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r )

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru

Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

- ♦ środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.
- ♦ wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych; 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 warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy; Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **0.13 Zasady przedmiaru i obmiaru robót**

( §14.1 ust 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r )

LP	ROBOTY i ZASADY WYLICZANIA ILOŚCI	Jedn. miary
3	Montaż przewodów technologicznych	m
4	Montaż armatury, kołnierzy, kształtek na przewodach technologicznych	szt
8	<b>ROBOTY ZIEMNE</b> Wykopy, zasypania, załadowania i wyładowania, przenoszenia ziemi lub gruzu oraz zagęszczanie : - oblicza się wg objętości wykopów w stanie rodzimym dla określonej kategorii gruntu , - wymiary dna wykopów należy przyjmować równe wymiarom rzutu stopy lub ławy fundamentowej. - objętość ziemi użytej do zasypywania wykopu należy obliczać jako różnicę między objętością wykopu a objętością ścian fundamentowych, studni kanalizacyjnych i innych zasypywanych obiektów oraz podsypek i obsypek	m <sup>3</sup>

UWAGA ZALECANA : Szczegółowe zasady wyliczania ilości jednostki miary dla innych niż w powyższym zestawieniu można przyjąć z ZAŁOŻEŃ SZCZEGÓŁOWYCH zawartych w poszczególnych KNR, lub KNNR,

## **0.14 Częściowe odbiory robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu 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 jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie



Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### **0.15 Końcowy [ ostateczny ] odbiór robót**

Odbiór końcowy [ ostateczny ] polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zleceniodawcę. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez 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 SST. W toku odbioru ostatecznego robót 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 przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do końcowego odbioru robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze SPECYFIKACJĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH oraz SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH,
3. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie ze SPECYFIKACJĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH oraz SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

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

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

KOD CPV	POZ	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU robót W ZAKRESIE INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH
45231112-3	<b>T.3</b>	<b>INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE &lt;=&gt; MONTAŻ PRZEWODÓW</b>
45231112-3	T.3.1	Rury przed ich bezpośrednim użyciem do montażu lub układania należy wewnątrz i na stykach starannie oczyścić; rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać
45231112-3	T.3.2	Izolację antykorozyjną rur uszkodzoną w czasie transportu lub montażu wstępnego należy przed użyciem rur do montażu naprawić przez staranne usunięcie uszkodzeń i wykonanie nowej izolacji, sięgającej co najmniej 5 cm poza miejsca uszkodzone
45232421-9	T.3.3	Opuszczanie odcinków przewodów, zmontowanych lub zespawanych uprzednio na powierzchni ziemi, do wykopów, kanałów lub podnoszenie na estakady oraz przesuwanie ich na podporach należy wykonywać w sposób zabezpieczający przed możliwością uszkodzenia połączeń i izolacji.



45231112-3	T.3.4	Przy przerwach w układaniu rur należy dokładnie zabezpieczyć końcówki przewodów, szczególnie rur układanych w wykopach, przed zamuleniem wodą gruntową, deszczową lub innymi zanieczyszczeniami, stosując zaślepki, korki z drewna lub innego materiału albo króćce z kołnierzem
45231112-3	T.3.5	Przed zasypianiem przewodu ułożonego w ziemi należy sprawdzić osiowość przewodu, zgodność spadków z projektem i przeprowadzić próby szczelności.
45231112-3	T.3.6	W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń rur. Jeżeli w miejscach tych są założone tuleje, wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy całkowicie wypełnić materiałem trwale plastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu, np. wywołanego wydłużeniami termicznymi.
45231112-3	T.3.7	Przejścia rur przez elementy budowlane należy przeprowadzać przez specjalne szczelne przejścia, zgodnie z projektem
45231112-3	T.3.8	Dopuszczalna odchyłka przewodu pionowego od pionu nie może przekraczać $\pm 10$ mm na 10 m długości przewodu pionowego.
45231112-3	T.3.9	<p><b>SZCZELNE PRZEJŚCIA RUR</b> - wszystkie przejścia rur przez przegrody budowlane będące w kontakcie z wodą lub ściekami wykonać jako szczelne składające się z następujących elementów :</p> <p>1/ zewnętrzny pierścień oporowy - stal węglowej wg PN-68/H-74219</p> <p>2/ środkowy pierścień oporowy ( zewnętrzny ) - stal jw</p> <p>3/ zewnętrzny pierścień oporowy - stal j/w</p> <p>4/ tuleja z rury stalowej - sta węglowa „R”</p> <p>5/ sznur smołowcowy</p>
45231112-3	<b>T.4.</b>	<b>INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE &lt;&gt; POŁĄCZENIA RUR</b>
45231112-3	T.4.5	<b>POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWE</b> Kołnierze do rur stalowych powinny być dostarczane na budowę jako walcowane z sztyką lub z przyspawanym króćcem z rury stalowej. Oś rury powinna być prostopadła do płaszczyzny kołnierza.
45231112-3	T.4.6	<p>Połączeń kołnierzowych nie wolno stosować na łukach. Prosty odcinek przewodu między kołnierzem i początkiem łuku powinien wynosić dla przewodów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy średnicy do 100 mm - 150 mm</li> <li>- przy średnicy od 125 do 200 mm - 250 mm</li> </ul>
45231112-3	T.4.7	Kołnierz należy przyspawać do króćca dwoma spoinami pachwinowymi, przy czym powierzchnia spoiny wewnętrznej powinna być czysta i w razie potrzeby oszlifowana w płaszczyźnie i kołnierza - tak aby nierówności spoiny nie wystawały ponad stykową powierzchnię kołnierza.
45231112-3	T.4.8	Średnice wewnętrzne uszczelki powinny być większe o 3-5 mm od wewnętrznej średnicy przewodu lub armatury, a ich zewnętrzna średnica powinna zapewniać dotyk obwodu uszczelki do śrub.
45231112-3	T.4.9	Przy połączeniach kołnierzowych śruby przeciwległe należy dokręcać parami równomiernie na całym obwodzie. Gwintowany rdzeń śruby powinien wystawać ponad nakrętkę na wysokość równą średnicy śruby, nie więcej jednak niż 25 mm
45231112-3	T.4.10	<p>W czasie wykonywania połączeń kołnierzowych nie wolno: dociągać śrubami połączeń mających po założeniu uszczelki luz początkowy przekraczający 2 mm, z wyjątkiem przypadków, gdy wymagają tego względy kompensacji wydłużeń,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozostawiać śruby nie dokręcone</li> <li>- pozostawiać w kołnierzach śruby montażowe</li> </ul>
45231112-3	T.4.11	Do łączenia rur stalowych z armaturą i urządzeniami należy stosować kołnierze stalowe, z uwzględnieniem ciśnienia występującego w przewodzie lub urządzeniu; do przewodów o ciśnieniu roboczym czynnika do 1,6 MPa - kołnierze przyspawane, okrągłe. Niedopuszczalne jest stosowanie luźnych kołnierzy na wywijanych obrzeżach rur.
45231112-3	T.4.12	<p>Do połączeń kołnierzowych należy stosować uszczelki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gumowe nie zbrojone przy wodzie i cieczach nie agresywnych oraz przy gazach odolionych o temperaturze nie przekraczającej 60°C i o ciśnieniu do 0,6 MPa,</li> </ul>



45231112-3	T.4.13	<b>POŁĄCZENIA KIELICHOWE</b> Bosy koniec rury układanej powinien być umieszczony współosiowo w kielichu rury po przedniej. Między bosym końcem rury, a wewnętrznym czołem kielicha należy pozostawić szczelinę 3-5 mm. Dopuszcza się lekką zmianę kierunku rury w kielichu pad warunkiem, że szczelina między rurą i kielichem będzie wynosić co najmniej 6 mm.
45231112-3	T.4.14	Przy połączeniach kielichowych stosować jako uszczelnienie systemowe uszczelki gumowe
45231112-3	T.4.15	<b>POŁĄCZENIA SPAWANE</b> Wymagania ogólne Wymagania dotyczą złączy spawanych elementów ciśnieniowych rurociągów wykonanych wg dokumentacji technicznej. Spawanie i szczepienie rurociągów mogą wykonywać tylko spawacze z odpowiednimi aktualnymi kwalifikacjami i uprawnieniami dozoru technicznego, stosownie do zakresu wykonywanej pracy.
45231100-9	T.4.16	Technologia spawania elementów stalowych nierdzewnych Wszystkie złącza spawane należy wykonać ściśle wg opracowanej przez wykonawcę technologii dla określonego składu chemicznego stali nierdzewnej.: - ogólne zasady organizacji robót, - wymagania dotyczące przygotowania złącza do spawania, - wymagania dotyczące przygotowania miejsca pracy, - karty technologiczne spawania i obróbki cieplnej. Spawacz powinien posiadać właściwe uprawnienia dla wykonywania spawów stali nierdzewnej.
45231100-9	T.4.17	W technologii spawania powinny być uwzględnione następujące wymagania: - temperatura otoczenia w czasie spawania nie powinna być niższa niż 0°C. Przy montażu rurociągów klasy jakości 4 dopuszcza się spawanie elementów ze stali niskostopowej w temperaturze otoczenia od -5°C pod warunkiem zabezpieczenia złącza przed wpływami atmosferycznymi i przed szybkim ostygnięciem, - przy ustalaniu wzajemnego położenia krawędzi do spawania nie należy stosować elementów spawanych do zewnętrznych powierzchni łączonych części, - dla rurociągów ze stali stopowych należy sprawdzić zawartość składników stopowych w złączach montażowych dla stwierdzenia prawidłowego zastosowania elektrod, - przy spawaniu stali stopowych skłonnych do hartowania się oraz elementów o dużej grubości należy stosować technologię z podgrzewaniem wstępnym i dogrzewaniem. Sposób i temperatury podgrzewu - wg instrukcji technologicznej.
<b>45252130-8</b>	<b>T.8</b>	<b>INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE &lt;&gt; ODBIORY ROBÓT</b>
45252130-8	T.8.1	<b>ODBIORY MIĘDZYOPERACYJNE</b> są elementem kontroli jakości wykonania robót poprzedzających. Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić szczególnie, jeżeli dalsze roboty wykonane będą przez inne brygady lub zespoły tego samego lub innego przedsiębiorstwa.
45252130-8	T.8.2	Odbiory międzyoperacyjne przeprowadzać należy w stosunku do następujących rodzajów robót: - wykopy wąsko przestrzenne: głębokość i szerokość wykopu, stopień przygotowania podłoża, odwodnienie wykopu, odeskowanie i rozparcie odeskowania, odsunięcie odkładu ziemi, zabezpieczenie przejść itp., - przejścia dla przewodów przez ściany i stropy – umiejscowienie, wymiary otworów i szczelność przejścia [ tulei ], - studzienki rewizyjne i komory - wymiary wewnętrzne, wykonanie dna i ścian, osadzenie stopni włączowych i drabinek, odwodnienie.
45252130-8	T.8.3	Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego wykonania montażu; protokół podpisuje kierownik robót instalacyjnych przy udziale majstra i brygadzysty, a w przypadku robót zanikających również przy udziale Inspektora nadzoru



45252130-8	T.8.4	<p><u>ODBIÓR KOŃCOWY</u></p> <p>Po zakończeniu prób, przewidzianych dla różnych rodzajów urządzeń wyszczególnionych w odpowiednich rozdziałach, należy w ramach odbioru obiektu dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele wykonawcy, inwestora i użytkownika: w przypadkach szczególnych w skład komisji wchodzi również:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawiciel nadzoru sanitarno-epidemiologicznego, jeżeli wykonane urządzenia podlegają takiemu nadzorowi lub mają służyć zapewnieniu warunków bezpieczeństwa i ochrony pracowników,</li> <li>- przedstawiciele dostawcy urządzeń technologicznych</li> <li>- przedstawiciel autoryzowanego serwisu producentów urządzeń technologicznych</li> </ul>
45252130-8	T.8.5	Gdy odbiory techniczne w zakresie kompetencji zainteresowanych instytucji zostały dokonane uprzednio, wówczas protokoły tych odbiorów stanowią załącznik do protokołu odbioru końcowego.
45252130-8	T.8.8	<p>Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zgodność wykonania z projektem oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej,</li> <li>- zgodność wykonania z niniejszymi ST, a w przypadku odstępstw - uzasadnienie konieczności odstępstwa, wprowadzonego do dziennika budowy i potwierdzonego przez Inspektora nadzór</li> </ul>
45252130-8	T.8.7	<p>Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy,</li> <li>- dziennik budowy i książkę obmiarów,</li> <li>- protokoły odbiorów częściowych na roboty „zanikające”,</li> <li>- protokoły wykonanych prób i badań,</li> <li>- protokół z rozruchu urządzeń technologicznych</li> <li>- świadectw a jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym,</li> <li>- Dokumentację Techniczno Ruchową [ DTR ] urządzeń technologicznych</li> <li>- instrukcje obsługi w języku polskim .</li> <li>- Karty gwarancyjne na zainstalowane materiały i urządzenia technologiczne.</li> </ul>
45262212-0	T.13	<b>PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE &lt;&gt; ROBOTY ZIEMNE</b>
45262212-0	T.13.1	<p><u>ROBOTY ZIEMNE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wykopy należy wykonywać w kierunku podnoszenia się niwelety, w celu umożliwienia odpływu wód opadowych. W razie braku takiej możliwości należy przewidzieć odwodnienie wymuszone przez zastosowanie pomp.</li> <li>2) Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie według wskazań dokumentacji projektowej.</li> <li>3) Ziemię należy odspajać w sposób ciągły. Składować w ilości potrzebnej dla późniejszej zasypki wzdłuż wykopu w sposób i w odległości umożliwiającej bezpieczny dostęp do wykopu, a także nie powodujący obciążenia i uszkodzenia ścian wykopu oraz zakłóceń ruchu</li> <li>4) W przypadku braku miejsca grunt należy ładować na środki transportu samochodowego i wywozić w miejsce wskazane przez Inwestora w celu chwilowego składowania . Nadmiar ziemi pochodzącej z wykopów należy wywieźć na odkład.</li> <li>5) Wykopy pod rurociągi należy wykonywać początkowo do głębokości mniejszej od projektowanej o 0,1 – 0,2 m a następnie pogłębić do głębokości właściwej tuż przed układaniem.</li> </ol>
45232440-8	T.13.2	<p><u>ZASYPYWANIE WYKOPÓW</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zasypkę przewodów należy wykonać z materiałów nie powodujących uszkodzenia przewodu, grubość warstwy ochronnej wynosi 30 cm ( po zagęszczeniu) .</li> <li>2) Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża.</li> <li>3) Wypełnienie dookoła rurociągu może być wykonane gruntem z wykopu, jeśli grunt ten</li> </ol>



		<p>spełnia powyższe wymagania.</p> <p>4) Wykop do wysokości około 0,30 m ponad górną krawędź rurociągu należy zasypywać ręcznie gruntem sybkim kategorii I.</p> <p>5) Zasypywanie i ubicie gruntu powinno następować równocześnie po obu stronach rurociągu.</p> <p>6) Ziemię na zasypkę należy dowozić z miejsca chwilowego składowania środkami transportu kołowego, bądź pobierać z miejsca składowania przy wykopie i układać warstwami o grubości 0,30 m oraz zagęszczać do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Wskaźnik ten powyżej 30 cm od wierzchu rury powinien być równy wskaźnikowi zagęszczenia gruntu rodzimego, natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie rur powinien wynosić 0,95 w przypadku gruntów niespoistych i 0,92 w przypadku gruntów spoistych (metoda badawcza 1 i 3 według normy PN-88/B 04481). Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczenia powinna być zbliżona do optymalnej.</p> <p>Jeżeli wilgotność wynosi mniej niż 80 % wilgotności optymalnej grunt należy polewać wodą, natomiast gdy przekracza 120 % grunt należy przesuszyć naturalnie lub sztucznie. Wilgotność należy określić laboratoryjnie zgodnie z normą PN-B-88-B-04481(8).</p> <p>7) Robót nie należy prowadzić, jeżeli grunt jest zamarznięty lub nawodniony po opadach.</p>
45232440-8	T.14	<b>PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE &lt;&gt; MONTAŻ RUR W WYKOPACH</b>
45232440-8	T.14.1	Do budowy przewodów w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża
45232440-8	T.14.2	Jeżeli zachodzi potrzeba wykonania podsypki pod przewód, to powinna ona mieć wysokość co najmniej 0.10 m i być wykonana z piasku lub piasku gliniastego albo gliny piaszczystej odpowiednio zagęszczonej
45232440-8	T.14.3	Rury można opuszczać do wykopu ręcznie lub w przypadku większych średnic (0.5 m) przy użyciu sprzętu mechanicznego
45232440-8	T.14.4	Rury do budowy przewodów - przed opuszczeniem do wykopu - należy oczyścić z wewnątrz i zewnątrz, oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania
45232440-8	T.14.5	Ułożenie przewodów powinno być zgodne ze spadkami podanymi w dokumentacji projektowej Głębokość posadowienia przewodu powinna być zgodna z projektem,
45232440-8	T.14.6	Rury należy układać zawsze kielichami (lub też wpustami i wgłębieniami) w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu
45232440-8	T.14.7	<b>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA</b> W gruntach suchych, piaszczystych, żwirowo – piaszczystych, gliniasto – piaszczystych podłożem jest grunt naturalny.
45232410-9	T.14.8	<b>MONTAŻ RUR PVC</b> 1) Przewody należy ułożyć w wykopie na ubitej i wyprofilowanej podsypce, wykonanej z piasku odpowiednio zagęszczonego. Grubość podsypki 10 cm lub w przypadku gruntów kamienistych albo nawodnionych – 15 cm. 2) W przypadku rur z PE podsypka powinna spełniać następujące wymagania: nie powinna zawierać cząstek większych niż 2 mm, nie powinna być zmrożona nie powinna zawierać ostrych kamieni lub innego rodzaju łamanego materiału 3) Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite 4) Wewnętrzna powierzchnia kanału powinna być gładka, a nierówności nie mogą przekraczać 10 mm
45232410-9	T.15	<b>PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE &lt;&gt; STUDNIE</b>
45232410-9	T.15.1	<b>STUDNIA Z PREFABRYKOWANYCH KRĘGÓW ŻELBETOWYCH Ø2000 mm</b> 1/ Ustawienie na dnie wykopu, przy użyciu dźwigu samojezdnego prefabrykowane dno zbiornika Ø 2000 zcalone z prefabrykowanym kręgiem żelbetowym wysokości 1505 mm. 2/ Ustawienie przy użyciu dźwigu samojezdnego kolejno dwóch prefabrykowanych kręgów żelbetowych Ø 2000 mm wysokości 1250 mm. lub 500 mm 3/ Uszczelnienie styków prefabrykowanych elementów systemowymi uszczelkami



		gumowymi lub wodoszczelna zaprawą cementową. 4/ Nakrycie studni pokrywą z blachy stalowej ryflowanych grubości 4,0 mm wzmocnionej 2 razy kątownikiem L 50 lub żelbetową płytą nadstudzienną 5/ wykonanie otworów oraz przejść szczelnych przewodów przez ściany zbiornika.
45232410-9	T.15.2	<u>BADANIA MIĘZYOPERACYJNE STUDNI Z PREFABRYKOWANYCH KRĘGÓW</u> Przed robotami montażowymi pompowni ścieków w zbiornik należy poddać próbie szczelności. Po napełnieniu zbiornika wodą w okresie 24 nie może nastąpić spadek poziomu wody.
<b>45232440-8</b>	<b>T.16</b>	<b>PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE &lt;&gt; ODBIORY ROBÓT</b>
45232440-8	T.16.1	<u>ODBIOR ROBÓT</u> W procesie realizacji budowy przewodu mają miejsce odbiory częściowe i końcowe. Odbiory częściowe odnoszą się do poszczególnych etapów robót przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu
45232440-8	T.16.2	<u>ODBIOROWI ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU</u> podlegają: - roboty montażowe wykonania rur kanałowych - wykonanie studzienki kanalizacyjnej - wykonanie izolacji - 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 poddanego odbiorowi nie powinna być mniejsza niż 50 m. .
45232440-8	T.16.3	<u>ODBIÓR KOŃCOWY</u> polega na: a) sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek, b) sprawdzeniu prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wbudowania armatury, c) sprawdzenia protokołów z przeprowadzonego płukania i dezynfekcji przewodu oraz wyników badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody płynącej w odbieranym przewodzie. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne
<b>45262700-8</b>	<b>T. 18</b>	<b>ROBOTY REMONTOWO BUDOWLANE</b>
45262320-0	T.18.1	<u>WYKONANIE PODŁOŻA BETONOWEGO</u> 1/ Układanie i zagęszczanie oraz pielęgnacja betonu powinna odbywać się zgodnie z wymaganiami technicznymi 2/ Podłoże powinno być wykonane z materiałów nie wpływających szkodliwie na pokrycie dachowe lub obróbki blacharskie i inne. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C. W przypadkach technicznie uzasadnionych (np. gdy nie ma naporu wody) dopuszcza się gruntowanie podłoża roztworami asfaltowymi przy temperaturze poniżej 5°C, jednak nie niższej niż 0°C, jeżeli temperatura w ciągu doby nie była niższa niż 0°C. 3/ Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc, jeśli woda odpowiada wymaganiom podanym w normie państwowej PN-88/B-32250 dotyczącej wody do celów budowlanych. <u>4/ ODBIOR MIĘDZYOPERACYJNY</u> 1) Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót: - po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym. - podczas układania podkładu, - po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na próbkach kontrolnych. 2) Odbiór powinien obejmować: a/ sprawdzenie materiałów b/ sprawdzenie prawidłowości ułożenia warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym. jeżeli jest ona wymagana,



		<p>na 100 m<sup>2</sup> podkładu.</p> <p>c/ sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łąty kontrolnej odchylenia stanowiące prześwity między łątą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,</p> <p>d/ sprawdzenie odchyłeń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym' spadkiem za pomocą dwumetrowej łąty kontrolnej i poziomnicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,</p>
45441000-9	T.18,2	<p><u>BALUSTRADY ZE STALI OCYNKOWANEJ z</u></p> <p>Wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi</p> <p>1) o wysokości od krawędzi poziomej stopnia do wierzchu balustrady - 1,1 m</p> <p>2) o odstępie w świetle między pionowymi prętami - 0,12 m. dopuszcza się w budynkach produkcyjnych i magazynowych odstęp 0,15 m</p> <p>Poręcze balustrad powinny przenosić siłę poziomą 500 N/m</p> <p>3/ Pochwyty poręczy należy ze wszystkich stron pozbawić rąbków, a na spawach w miejscach styków zeszlifować. Poręcze nie należy łączyć śrubami od góry na zewnętrznym obrysie.</p>
<b>4511100-9</b>	<b>R</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>
45100000-8	R.1	Gruz i elementy metalowe ogrodzenia z rozbiórki należy wywieźć środkami transportu kołowego na wskazane przez Zleceniodawcę składowisko gruzu i złomu.
45100000-8	R.2	Teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć przed wstępem osób postronnych, przez wykonanie ogrodzenia [ np taśmą ostrzegawczą ] i oznaczenie tablicami ostrzegawczymi
45111100-9	R.3	Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych jeżeli zachodzi możliwość uszkodzenie [ obalenia ] części konstrukcji obiektu na skutek czynników, naruszających układy statyczne rozbieranych elementów budowlanych.
45111100-9	R.4	Usuwanie jednego elementu nie może wywołać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia innego elementu budowlanego, lub demontowanego elementu
45111100-9	R.5	W czasie rozbiórki przebywanie ludzi poniżej rozbieranego elementu budowlanego lub demontowanego elementu - jest zabronione.

PROJEKTANT  
 inż. ANDRZEJ KICMAN  
 wykonanie, budowa i do projektowania  
 kierownictwo nadzoru nad budową i nadzoru  
 w ul. 303 p.b. bez ogrodzenia  
 nr KR/IA 2301/61



## SPIS TREŚCI

Pozycja	Opis	Strona
1	WSTĘP	1
2	Zakres i forma opracowania	1
O	CZĘŚĆ OGÓLNA	2
O.1.	Zakres stosowania S.T	2
O.2.	Nazwa nadana zamówienia przez zamawiającego	2
O.3.	Przedmiot i zakres robót objętych ST	2
O.3.1	Zakres robót	3
O.4.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	3
O.5.	Dokumentacja projektowa	3
O.6.	Informacja o terenie budowy	4
O.6.1.	Informacja o terenie budowy istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych	4
O.6.2	Zabezpieczenie interesów osób trzecich	4
O.6.3.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	4
O.6.4	Materiały szkodliwe dla otoczenia	4
O.6.5	Bezpieczeństwo i higiena pracy	4
O.6.6	Ochrona przeciwpożarowa	5
O.6.7	Przekazanie terenu budowy	5
O.6.8	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy	5
O.6.9	Warunki dotyczące organizacji ruchu	5
O.6.10	Zabezpieczenie terenu budowy [ogrodzenie]	5
O.6.11	Ochrona i utrzymanie robót	5
O.6.12	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	5
O.7	Informacja o kodach CPV	6
O.8	Definicje i pojęcia użyte w dokumentacji technicznej i ST	6
O.9	Dokumenty odniesienia - Podstawa opracowania ST	7
O.9.1	Wykaz ustaw, rozporządzeń, i innych przepisów prawnych	7
O.9.2	Wykaz Norm	8
O.10	Wymagania dotyczących wyrobów budowlanych	8
O.11	Wymagania dotyczących sprzętu i maszyn	8
O.12	Wymagania dotyczących środków transportu	9
O.13.	Zasady obmiaru i przedmiaru robót	9
O.14	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	9
O.15	Częściowe odbiory robót	10
	<b>SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUD.</b>	10
T.3	INSTALACJE I URZADZENIA TECHNOLOGICZNE - Montaż przewodów	10
T.4	INSTALACJE I URZADZENIA TECHNOLOGICZNE - Połączenia rur	11
T.8	INSTALACJE I URZADZENIA TECHNOLOGICZNE - Odbiory robót	12
T.13	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Roboty ziemne	13
T.14	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Montaż rur w wykopach	14
T.15	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Studnie rewizyjne ;	14
T.17	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Badania	15
T.18	PRZEWODY MIĘDZYOBIEKTOWE - Roboty remontowo budowlane	15
R	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	16