

**Specyfikacja Techniczna**

**Wykonania i Odbioru Robót**

**TEMAT:**            Remont Pionów Kanalizacyjnych

**OBIEKT:** Budynek Urzędu Starostwa

Powiatowego w Iławie

ul. Andersa 2A

**BRANŻA:** Sanitarna

Sporządził: inż. Maksymilian Jackowski



Iława sierpień 2011r.

I.

**WYMAGANIA OGÓLNE**

**1. WSTĘP.**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące

wykonania i odbioru robót branży sanitarnej dla zadania: Remont pionów

kanalizacyjnych

## **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej

specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy

zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1 .

## **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla

robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami technicznymi :

Wymagania ogólne

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku

następująco:



1.4.1. Dziennik budowy - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

1.4.2. Inspektor Nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.3. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.4. Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektor Nadzoru zeszyt z

ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru

dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników.

Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektor Nadzoru.

1.4.5. Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego,

niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości

materiałów oraz robót.

1.4.6. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z

dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez

Inżyniera..

1.4.7. 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 budowlanych.

1.4.8. Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez

Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych

spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.9. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji

projektowej.

1.4.10. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia

drogowego lub całkowita modernizacja (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

1.4.11. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która

wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.12. Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności

technologicznej ich wykonania.

1.4.13. Teren budowy – teren udostępniony przez zamawiającego dla wykonania na nim

robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.14. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną

całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia

przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na

wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną

budowli lub jej elementu.

1.4.15. Węzeł montażowy - miejsce, w którym następuje rozgałęzienie odcinków

przewodów lub instalowanie elementów uzbrojenia. W skład węzła wchodzi m.in.

kształtki, złącza, elementów uzbrojenia, itp.

1.4.16. Spajalność - przydatność metalu o danej wrażliwości na spajanie do utworzenia

w określonych warunkach spajania złącza metalicznie ciągłego o wymaganej

użyteczności. Spajanie obejmuje: spawanie, zgrzewanie i lutowanie.

1.4.17. Spawanie - metoda spajania, w której łączone brzegi oraz spoiwo ulegają

stopieniu.

1.4.18. Spoina - część spawanego złącza, składająca się wyłącznie z metalu stopionego

podczas spawania t.j. ze stopionego materiału rodzimego i spoiwa.

1.4.19. Materiał rodzimy - materiał z którego wykonany jest przedmiot poddawany

procesowi spajania.

1.4.20. Spoiwo - materiał dodatkowy przeznaczony do utworzenia spoiny.

1.4.21. Złącze spawane - połączenie dwóch lub więcej części wykonane za pomocą spawania.

1.4.22. Spawanie gazowe - spawanie, w którym źródłem ciepła jest płomień gazowy.

1.4.23. Spawanie łukowe - spawanie, w którym źródłem ciepła jest łuk elektryczny.

1.4.24. Spawanie ręczne - spawanie, w którym zarówno posuw elektrody lub drutu spawalniczego jak i przesuwanie źródła ciepła wzdłuż złącza odbywają się ręcznie.

1.4.25. Spoina montażowa - spoina łącząca części prefabrykowane w całość konstrukcyjną wykonaną w warunkach spawania montażowego.

1.4.26. Spoina szczepna - krótka spoina wykonana dla utrzymania części łączonych w położeniu odpowiednim do spawania.

1.4.27. Spoina ciągła - spoina ułożona na całej długości złącza.

1.4.28. Zgrzewanie - metoda spajania przy której połączenie materiałów następuje

wskutek docisku, niezależnie od źródła, ilości i koncentracji ciepła występującego w

czasie łączenia.

1.4.29. Zgrzewalność - podatność materiału do łączenia za pomocą zgrzewania przy

określonych warunkach technologicznych.

1.4.30. Złącze zgrzewane - połączenie dwu lub więcej części, wykonane za pomocą

zgrzewania.

1.4.31. Zgrzeina - miejsce złącza zgrzewanego, w którym nastąpiło połączenie

(materiałów) o fizycznej ciągłości.



#### 1.4.32.SST-Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót, bezpieczeństwo

wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz ich zgodność z

dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektor Nadzoru.

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy Zamawiający w terminie określonym w dokumentach**

kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi

uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów

głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz dwa komplety SST. Na Wykonawcy

spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do

chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne

Wykonawca odtworzy i utrwali na własny

koszt.

#### **1.5.2. Zgodność robót z SST**

SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane przez Wykonawcy przez Inspektor

Nadzoru stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są

obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W

przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje

kolejność ich ważności wymieniona w „Kontraktowych warunkach ogólnych”

(„Ogólnych warunkach umowy”).

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach

kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektor Nadzoru,

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 rysunków. Wszystkie wykonane roboty i

dostarczone materiały będą zgodne z Polskimi Normami, sztuka budowlana i SST. Dane

określone w w SST 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.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z SST i wpłynie to na

niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi,

a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Roboty modernizacyjne/przebudowa i remontowych („pod ruchem”)

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania

istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery

ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji

kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do

zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym

ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W

zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być

aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Każda zmiana. W stosunku do

zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga każdorazowego ponownego

zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał

wszystkie tymczasowe urządzenia

zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten

sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki

widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze

względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające

będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w

sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i

ilościach określonych przez Inspektor Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść

będzie zatwierdzona przez Inspektor Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane

przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że

jest włączony w cenę umowną. Robotach o charakterze inwestycyjnym Wykonawca jest

zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu

aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia

zabezpieczające, w tym:

ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne

środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub

wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Wjazdy

i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy

realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z

Inspektorem Nadzoru.



Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektor Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektor Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i

norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie

unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a

wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie

jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami

toksycznymi,

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

- możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez

odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych,

mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i 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.

#### **1.5.6. 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.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót

ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem

przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na

użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze

specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to

konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

### **1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia

podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących

właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez

Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe

oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie

trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie

rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie

przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić

Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego

uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i

zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej

pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za

wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi

i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez

Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową,

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności

dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy

mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco o wszystkich umowach zawartych pomiędzy

Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg

wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor Nadzoru ani zamawiający nie będzie ingerował

w trakcie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami

zawartymi w warunkach umowy.

#### **1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach

publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca

uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do

przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym



takim przewozie będzie powiadamiał Inspektor Nadzoru. Inspektor Nadzoru może

polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na

świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie

odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z

poleceniami Inspektor Nadzoru.

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

#### **1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek

sposób związane z 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

Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przestawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji

dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.12. Równoważność norm i zbiorów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy,

które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty,

będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania

powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono

inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do

konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy

zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy,

pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące

proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i

odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że

wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

## **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na

pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła

wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru

wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi

Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.



Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektor

Nadzoru. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inżyniera, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z

terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektor Nadzoru. Jeżeli

Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż

te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio

przewartościowany (skorygowany) przez Inspektor Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały,

Wykonawca wykonuje na własne ryzyka, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i

niezapłaceniem.

#### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w

wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektor Nadzoru o swoim zamiarze

co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli

będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektor

Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany

bez zgody Inspektora Nadzoru.

#### **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

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 i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektor Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektor Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektor 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 Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektor Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektor Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego

zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące

zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektor Nadzoru zdyskwalifikowane i

nie dopuszczone do robót.

#### **4. TRANSPORT**

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, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego

w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez

Inspektora Nadzoru, 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.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy

oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność ze

sztuką budowlaną, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót opracowanym

przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektor Nadzoru. Wykonawca jest

odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie

wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnyymi określonymi w

dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektor Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną,

usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem , kiedy dany błąd okaże się

skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez

Inżyniera/ Kierownika projektu.

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

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji

Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki

finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi

Nadzoru program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca

powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne,

kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z

dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,

organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, sposób zapewnienia bhp.,

wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne, wykaz osób

odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów

robót, system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością

wykonywanych robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis

laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić

prorowadzenie badań), sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych,

zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i

zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany

sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi/Kierownikowi projektu;

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 i urządzenia pomiarowo-kontrolne,

rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku

materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp., sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków

przed utratą ich właściwości w czasie transportu, sposób i procedurę pomiarów i badań

(rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie

urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i

wykonywania poszczególnych elementów robót, sposób postępowania z materiałami i

robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby

osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę

robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby



zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi

Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają

ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom

norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony

dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie

przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach

dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy

personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą

wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do

robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w

pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia

jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem

badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania

próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z

jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie

mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie

Inspektor Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektor Nadzoru.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektor Nadzoru.

#### **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W

przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST,

stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez

Inspektor Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca

powiadomi Inspektor Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po

wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki

do akceptacji Inspektor Nadzoru.

#### **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### **6.6. Badania prowadzone przez Inspektor Nadzoru.**

Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a wykonawca i

producent materiałów powinien mu udzielić niezbędnej pomocy. Inspektor Nadzoru, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty

Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i

SST. Może zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub

dodatkowych badań niezależnemu Wykonawcy. W takim przypadku całkowite koszty

powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez

Wykonawcę.

### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami

technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz

właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat

zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej

Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda

partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób

jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w

razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych

badań będą dostarczone przez Wykonawcę dla Inspektora Nadzoru.. Jakikolwiek

materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.



## 6.8. Dokumenty budowy

### (1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym

Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do

końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy

zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu

robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony

budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania,

podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz

stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku

chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym

numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektor Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,

- uzgodnienie przez Inspektor Nadzoru programu zapewnienia jakości i

harmonogramów robót,

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,

- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw

w robotach,

- uwagi i polecenia Inspektor Nadzoru,

- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,

- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i

ostatecznych odbiorów robót,

- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających

ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji

projektowej,

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w

trakcie wykonywania robót,

- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych

badań z podaniem, kto je przeprowadzał,

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,

inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektor Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń

Wykonawcy robót.

(2) Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

### (3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektor Nadzoru.

### (4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3)

następujące dokumenty:

pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

- protokoły przekazania terenu budowy,

- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,

- protokoły odbioru robót,

- protokoły z narad i ustaleń,

- korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektor Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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



Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z

dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektor Nadzoru

o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym

terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub

przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub

gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektor Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektor Nadzoru.

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

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

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

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą

zaakceptowane przez

Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez

Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te

lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne

świadczenia legalizacji. Wszystkie

urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym

okresie trwania robót.

#### **7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym

wymaganiom SST Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły

zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

#### **7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków

robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób

zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi

szkicami umieszczonymi na

karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie

oddzielnego załącznika do

rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

## **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom

odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

- odbiorowi częściowemu,

- odbiorowi ostatecznemu,

- odbiorowi pogwarancyjnemu.

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

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 Inspektor Nadzoru. Odbiór będzie

przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni

od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie

Inspektor Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów

zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone

pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Odbiór częściowy**

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.



## **8.4. Odbiór ostateczny robót**

### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór 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 wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie

o tym fakcie Inspektor Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie

**8.4.2. 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.

#### **8.4.3. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące

dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową,

jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,

- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew.

uzupełniające lub zamiennie),

- recepty i ustalenia technologiczne,

- dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i

ew. PZJ,

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z

SST i ew. PZJ,

- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i

pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,

- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii

telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i

przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,

- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji

powykonawczej.

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.

## **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem

wad stwierdzonych

przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z

uwzględnieniem zasad

opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

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

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,



- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych

ubytków i transportu na teren budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami). Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138 poz. 1555). Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

Warunki techniczne wykonania instalacji wewnętrznych „COBRTI INSTAL”.

Polskie Normy i normy PN-EN –przywołane przez projektanta w dokumentacji budowlanej.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem

polskim.

## **INSTALACJAKANALIZACJI SANITARNEJ**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1.Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i

odbioru robót związanych

z wykonaniem instalacji kanalizacji sanitarnej dla: Remont pionów kanalizacyjnych

## **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy

przy zlecaniu i realizacji robót na zadaniu wymienionemu w pkt. 1.1 .

## **1.3. Zakres robót objętych OST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót

związanych z budową instalacji kanalizacji sanitarnej.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w

"Wymaganiach ogólnych" w tej ST . Dopuszcza się możliwość zastosowania w budynku

urządzeń i materiałów zamiennych o parametrach technicznych zgodnych z

urządzeniami i materiałami określonymi w projekcie budowlanym.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w "Wymaganiach ogólnych" pkt 3 ST.

#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w "Wymagania ogólne" pkt 4 ST.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wszystkie roboty instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania

instalacji wewnętrznych wydanymi przez „COBRTI INSTAL”.

## 5. 1. Roboty montażowe

Istniejąca kanalizacja sanitarna jest wyprowadzona do studzienki na zewnątrz budynku.

Wszystkie rurociągi zamontowane pod posadzką przyjęto jako trasy orientacyjne.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej, zaprojektowano z rur i kształtek PVC

kielichowych klasy S.

W obrębie pomieszczeń do których doprowadzona została woda, znajdują się podejścia

kanalizacyjne, umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych poprzez

piony kanalizacyjne głównym przewodem odpływowym na zewnątrz budynku.

Przybory i urządzenia

łączone z kanalizacją sanitarną wyposażyć w indywidualne syfony.

U podstawy każdego zaprojektowanego półpionu na wysokości 0,35 - 0,50 m nad

posadzką zamontować czyszczak umożliwiający okresowe czyszczenie pionów,

natomiast szczyt pionu zakończyć zaworem odpowietrzającym

typu Durgo (Z.N. zawór napowietrzający).

Przy przejściach przez fundamenty, rury kanalizacyjne zabezpieczać stalowymi rurami

ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rury wypełnić plastycznym

materiałem nie powodujący korozji.

Przed wykonaniem zasypki, instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie

szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan



łączących je z pionami. Pozostałą część instalacji (piony i podejścia do przyborów)

należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z PN-B-01707 i ze sztuka budowlaną.

## **5. 2. Roboty budowlane**

Roboty demontażowe należy przeprowadzić w sposób powodujący jak najmniejsze

zniszczenia.

Wszystkie otwory po przejściach demontowanych przewodów a nie wykorzystywanych

dla nowej instalacji przez stropy i ściany należy zabetonować lub zamurować, uzupełnić

tynki, płytki lub posadzki , jeżeli to

konieczne to również warstwy izolacyjne na stropach.

W miejscach po demontażu rur kanalizacyjnych wykonać gładź szpachlową ścian w

miejscach po otworach oraz innych nierównościach ( lub uzupełnienie płytek – starając

się dobrać zbliżone do istniejących) wraz z uzupełnieniem tynków po wspornikach i

uchwytach.

Wszystkie ściany pomalować dwukrotnie w kolorze zgodnym z wykończeniem wnętrza

na powierzchni powodującej jak najmniejsze wizualne rozpoznanie prowadzonych prac.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST pkt 6.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST pkt 7.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST pkt 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST pkt 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Spis przepisów związanych podano w ST pkt 10.